März '85
DM 4.50
ÖS 38
SF 4.50

Computer Kontakt

Nr. 3

Die User-Zeitung · Jeden Monat brandneu

C 64: Die Super Pokes

Hier im Heft: 50 mal Unsterblichkeit für C 64 Spiele – Jetzt auch Sprites beim Spectrum – Das neue Handbuch für Hacker

Programmier-Wettbewerb Atari + Spectrum

Mit Extra-Seiten für den TI 99/4A und den Schneider CPC 464

C 64: Handballmanager

Mit über 30 Programmen, Tips + Tricks, News, Berichten, Leserforum für C 64, VC 20, Atari, ZX Spectrum, ZX 81, TI 99/4A, Genie, Sharp, Schneider CPC 464, Apple II.

VC-20 C-64

COMPUTER FÜR KINDER

Jetzt auch für ATARI erhältlich!

Ein Buch für Kinder und ihre Lehrer – ein kindgemäßes Buch für die erste Begegnung mit Computern, ihren Eigenwilligkeiten, und ihren unerschöpflichen Möglichkeiten.
Ein Buch zu unserer Gegenwart und zur Zukunft unserer Kinder.

Computer für Kinder" richtet sich an Kinder im Alter von 8 bis 13 Jahren, für deren Interesse an Computern keines der unsäglichen Computer Bücher geschrieben wurde.
„Computer für Kinder" ist ganz auf Kinder eingestellt und beschäftigt sich unterhaltsam und leicht verständlich mit folgenden Themen.

Wie arbeiten Computer
Wie funktioniert mein Computer
Wie programmiert man mit einfachen Flußdiagrammen
Wie kann ich BASIC leicht verstehen
Programme aufbauen mit Befehlen
Farbige Graphiken entwerfen
Erklärung von Computer-Begriffen

Sally Greenwood Larson war Kindergärtnerin, ehe sie selbst Computern begegnete und zwischen den Welten von Kindern und Computern zu vermitteln begann.
Computer für Kinder A4 quer, Fadenheftung, über 100 Seiten, je Ausgabe DM 29,80

te-wi
te-wi Verlag GmbH
Theo-Prosel-Weg 1
8000 München 40

Weiterführende Literatur...

NEU! C-64 Computerhandbuch
Ein Handbuch für jeden Erfahrungsstand von der ersten Begegnung bis zum professionellen Einsatz des COMMODORE 64 bzw 1541. Das Werk ist sehr bildreich und bietet somit eine schnelle Übersicht – alles nötige Fachwissen wird werden Sie es stets in der Nähe Ihres Computers finden.
Easto Wirt, ca. 400 Seiten, Softcover
DM 5[illegible] — 1 Qu 85

NEU! C-64 Akustik und Graphik
Ein planvoller Einstieg – mit vielen Beispielprogrammierungen in anschaulicher Form dabei für jeden Alter. Dieses Werk eröffnet dem C-64 Benutzer die Welt der Graphiken und Klanghüter. Es enthält Programme, Bibliotheken und wird abgerundet durch zahlreiche Anhänge
Julie Adde son, ca. 200 Seiten, Softcover
DM 49 — 1 Qu 85

6502 – Programmieren in Assembler
Dieses Buch behandelt ausführlich die Assembler-Programmierung für den weltweit verbreiteten Mikroprozessor 6502. Er steckt auch in Ihrem C-64.
Lance Leventhal, 704 Seiten, Softcover
DM 59,—

Der sensible C-64
Eine Softwaresammlung zu den technologischen Neuerscheinungen im C-64. Für Einsteiger wie für Experten – ein Buch der Software-Nutzung aller technologischen Eigenheiten des C-64
Highmore/Pease, Softcover DM 29,80

C-64 Programmsammlung
Roger Valentine
Im Mittelpunkt stehen Vergnügen und Freude am Aufbau von C-64-Programmen. Zur Vielfalt der Programmbeispiele: Spiel, Lehre, Alltagshilfe – finden Sie in dieser Sammlung erläuternde Programmlösungen. 14 Lehrprogramme, 21 Spielprogramme, 15 Nutzprogramme.
200 Seiten, Softcover DM 29,80

NEU! LOGO Computersprache für Kinder und Eltern
Dieses Buch beweist: **Jeder kann programmieren**. LOGO ist die Computersprache für Eltern und Kinder. Nicht umsonst wurde dieser Titel zum Buch des Jahres 1983" in den USA. LOGO ist das Ergebnis der Erforschung künstlicher Intelligenz, entwickelt von einem Professorenteam unter Mathematikprofessor LOGO ist die erste Computersprache, die bewußt Strategien zum schlauen Denken lernt.
Daniel Watt, ca. 400 Seiten, Softcover
DM 59,—

NEU!
C-64/TEEF-488 Buch und Steckmodul
Mit diesem Steckmodul schaffen Sie sich Mehrfachnutzung auch nur ein Interface, das einzig an den C-64 an die CBM-Großlaufwerke führt. Hiermit haben Sie zugleich ein Werkzeug, das z.B. sämtliche Elemente perfekt – alle Vielfalt und Regelsysteme Ihren Bedürfnissen zugänglicher macht.
40 Seiten plus Modul, DM 239

CBM Computer Handbuch	**DM 49,—**
CP/M und WordStar	**DM 29,80**
VisiCalc (mit CBM Diskette)	**DM 79,—**
77 BASIC Programme	**DM 39,—**
Mikrocomputer-Grundwissen	**DM 36,—**

Liebe CK-Leser,

die Lage ist besser geworden. Allgemein haben die Verkäufe der Computerzeitschriften in den Monaten Dezember und Januar angezogen. Das gibt auch uns jetzt mehr Spielraum in der Gestaltung der CK. Nach und nach werden wir deshalb einige redaktionelle Verbesserungen bringen können. Die 50 Superpokes für den C 64 sind hier nur der Anfang.

Mit dieser Ausgabe kann ich sicher auch einige neue Leser begrüßen, die bisher die eingestellte "Computer Praxis" gekauft haben. Ich hoffe, sie fühlen sich auch bei uns gut aufgehoben.

Was meinen Sie übrigens zu unserem neuen Titelbild ? Schreiben Sie mal, wie es Ihnen gefällt. Neu in diesem Heft ist außerdem der Atari und der Spectrum Programmierwettbewerb. Auch unsere Schneider CPC 464 Leser werden sich freuen. Die CPC Sonderseiten bringen wir jetzt regelmäßig in jeder Ausgabe.

Jetzt zum Schluß noch eine Bitte an Sie, liebe Leser: Wir stellen immer wieder fest, daß Computer Kontakt noch zu unbekannt ist. Viele Leute kennen uns überhaupt nicht, obwohl das hier schon die 9. Ausgabe ist. Teure Werbung können wir uns aber nicht leisten, weshalb wir auf Ihre Mithilfe angewiesen sind. Wenn Ihnen die CK also gefällt, dann erzählen Sie es doch weiter. Machen Sie für uns Flüsterpropaganda, denn nach wie vor zählt für uns jeder Leser.

Für diese Mitarbeit möchte ich mich bei Ihnen schon jetzt bedanken und wünsche Ihnen alles Gute bis zum nächsten Heft.

Ihr

Thomas Eberle

Thomas Eberle, Chefredakteur

SPECTRUM

Spectrum plus 48 K DM 468.00
MICRO COMMAND
Spracheingabe mit Mikrofon, Handbuch u. Demo-kassette mit Spielen.
Einführungspreis DM 148.00
Keyboard (shr'rowkeyd) DM 188.00
inkl. 4 Spielprogramme!
Joystick interface DM 89.00
programmierbar über Keyboard
48-K-Spielversor DM 89.00
Digital Tracer DM 179.00
ZX LPRINT III DM 198.00
Druckerinterface m. ROM-Software
Beta Basic 1.8 DM 39.00
White Lightening jetzt DM 44.90
Underwurlde DM 85.00
Weitere Software finden Sie im neuen 16-seitigen Spectrum-Info.

CPC 464

SPEEDY 100-80 DM 298.00
Matrixdrucker 80 Z/sec. Einbettbl. versch. Schriftarten kombinierbar und Schönschreibmodus, besonders leise.
Centronics-Kabel DM 48.00
Tasword dM
Textverarb. DM 89.00
Merlin Miner DM 39.00
Assembler DM 79.90
Pyjamarama+Schach DM 64.00
Spracheynthesizer DM 198.00
mit Stereoverstärker u. 2 Lautspr.
Software
siehe CPC-INFO ab DM 29.90
Gleich bestellen (NN + Porto) oder CPC-Liste/SPECTRUM-Info anfordern bei **U. KUNZ,**
Junge Hälden 3, 7600 Karlsruhe 41
Telefon 0721 / 86 18 12 (16-20 Uhr)

Power Soft

Die Super TI 99/4A Software Spielprogramme und eine ganze Menge mehr

P-Cart	**14.90 DM**
Text Master	**19.90 DM**
X-Wing-Fighter	**99.90 DM**

Unser Super Angebot solange der Vorrat reicht.
Original Texas Instruments Recorderkabel. Anschluß für einen Recorder 17.90 DM

Kostenlos den großen Katalog anfordern bei:
POWER SOFT
Postfach 31
4178 Kevelaer 1

SOFTWARE, DIE SPASS MACHT!

SPECTRUM

Ghostbusters	**C 44.–**
BLUE MAX	**C 39.–**

C 64

SUMMER GAMES	**C 49.–**
BRUCE LEE	**C 39.–**
STRIP POKER	**C 39.–**
H.E.R.O.	**C 99.–**

CPC 464

SURVIVER C 29.–

und Katalog unter Angabe Ihrer Computermarke anfordern! TELEDIENST Manser Tor Anl 45 k 6360 Friedberg Tel 06031 / 9 16 50 Btx. 21321

Inhaltsverzeichnis

Atari-Programmierwettbewerb	5
Club-Nachrichten	6
Mikrocomputer '85	7
Bücher	8
Spiel-Reviews	10
Programmbeschreibungen	13
Abmahnung und Durchsuchung	14
Tips und Tricks	15
Spectrum-Tips	15
Atari Tips	16
Hobbit. Lösung letzter Teil	17
Apple II Fundgrube	17
Colour Genie Nützliche Pokes	18
C 64 Rahmenfarben	19
Soundmaschine für den Spectrum	20
Ultimate ist wieder da!	21
Das neue Logitek Interface	22
Spectrum-Programmierwettbewerb	23
Sprites für den Spectrum	24
ZX Spectrum Manic Train	29
C 64 50 Superpokes	32
C 64 Bume Erweiterungen	32
C 64 Handball-Manager	34
C 64 Faxen Freddy	38
C 64 Verdichter	41
Leserfragen	44
ZX 81 Berichte	50
ZX 81 Aktienbörse	51
VC 20 Nurburgring	54
VC 20 Snail Race	56
Buch- und Spielreviews	58
CPC 464 MOP	60
Atari Bundesliga Simulation	63
Atari und die große weite Welt	67
Peter's Assemblerecke	69
Atari Leserfragen	70
Atari Munsterjagd	71
CK Programmservice	72
Sharp PC 1500 Yatzy	74
TI-Spielreviews	76
TI Rotation	77
TI Cube	79
TI Mergefiler	83
TI Programmfile-Loader	84
Parallelinterface für den TI	86
Leserbriefe	87
Kleinanzeigen	88
Fundgrube	94
Impressum	94
Inseratenverzeichnis	94
Fehlerberichtigung	96

Bei uns können Sie mitmachen

Computer Kontakt ist die Homecomputerzeitung zum Mitmachen. Sie können bei uns Programme einsenden, Bücher besprechen, Spiele beschreiben, Tips und Tricks schicken, Fragen stellen und Ihre Meinung sagen. Wir haben für alles ein offenes Ohr. Damit wir aber Ihre Einsendung schnell bearbeiten können und alles mit rechten Dingen zugeht, müssen Sie folgende Punkte beachten:

1 Ihr Brief muß ein Anschreiben mit Name, Anschrift, Telefon- und Einsendedatum enthalten. Wenn Sie uns ein schwarzweiß Bild von Ihnen beilegen und auch einige Daten zu Ihrer Person angeben, stellen wir Sie auch als freier Mitarbeiter vor.

2 Geben Sie genau an, welches Gerät Sie haben. Läuft das Programm nur mit Speichererweiterungen oder Zusatzgeräte, müssen diese unbedingt angegeben werden.

3 Zu jedem Programm sollte ein Programmbeschreibung beiliegen. Diese kann mit der Schreibmaschine oder mit einem Drucker geschrieben sein. Der Zeilenabstand muß 2 Zeilen betragen, damit noch Korrekturen oder Anmerkungen eingefügt werden können.

4 Die Ausdrucke (listings) werden von uns im Original abgedruckt. Kopien sind deshalb ungeeignet. Der Druck soll immer möglichst gut sein, sonst lassen sich nachher in der Zeitung einige Zeichen nicht mehr recht erkennen. Am besten zum verwendet ein frisches Farbband und achtet darauf, daß die einzelnen Buchstaben immer vollständig ausdrucken. Der Druck muß schwarz auf weiß erfolgen. Verwenden Sie deshalb bei Endlospapier die unlinierte Rückseite.

5 Zu jedem Programm gehört ein Listing und eine Kassette oder Diskette. Speichern Sie zur Sicherheit das Programm zweimal ab. Kassetten und Disketten können wir nur zurücksenden, wenn Rückporto beiliegt.

6 Berichte, Spielebeschreibungen und Buchbesprechungen müssen ebenfalls zweizeilig geschrieben werden.

7 Wenn wir ein Programm von Ihnen abdrucken, vergüten wir ein Honorar für den einmaligen Abdruck und die Nutzung des Programms in unserem Kassettenservice. Sollten wir einmal ein Buch oder ein Spiel verlinkt machen, in dem wir Ihr Programm noch einmal abdrucken, erhalten Sie ein Extrahonorar. Die Höhe unseres Honorars richtet sich nach der Länge und Qualität des Programms. Wir vergüten im allgemeinen bis zu 300 DM für sehr gute Programme kann es auch mehr sein.

8 Mit der Einsendung gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck. Dies gilt auch für sein Foto und seine angegebenen Daten. Ebenso für User-Clubs, die uns hier die Daten zuschicken.

9 Mit der Einsendung erklärt der Verfasser daß er Urheber der Texte und Programme ist und das uneingeschränkte Nutzungsrecht daran besitzt. Sollte der Einsender Programme einschicken, in denen er kein Urheberrecht und kein Nutzungsrecht besitzt, hat er bei Abdruck durch uns etwaige Schadenersatzansprüche von seiten Dritter selbst zu tragen.

Die nächste Ausgabe »Computer-Kontakt« erscheint am 25.3.1985

Atari Programmierwettbewerb

1. Preis: 600,- DM in bar

Jetzt sind die Atari Spezialisten gefordert. Nach dem allgemeinen Programmierwettbewerb und dem Wettbewerb für den C 64 jetzt in diesem Heft die Sonderwettbewerbe für den Atari und den ZX Spectrum.

Gerade bei Atari glauben wir, daß da noch einige fähige Programmierer im Verborgenen schlummern. Deshalb aufgewacht, bei uns gibt es 600,- DM für den Gewinner des ersten Preises. Die Preisträger 2 bis 5 erhalten je ein Atari-Buch. Einsendeschluß ist der 10.4.85.

Das Programm muß eine Eigenentwicklung sein und auch für den Abdruck hier in der Zeitschrift eignen. Das Listing sollte nicht mehr als 4-5 DIN A 4 Seiten umfassen. Sollte es länger sein, können wir es möglicherweise für unseren Softwareversand ankaufen. Eingehalten werden müssen aber immer die Regeln von Seite 4 "Bei uns können Sie mitmachen."

Die Programme dürfen bisher noch in keiner anderen Zeitschrift veröffentlicht worden sein, es können aber Programmeingereicht werden, die diesen Zeitschriften schon vorliegen, der Einsender von dort aber noch keinen Bescheid über eine geplante Veröffentlichung erhalten hat. Ist das der Fall, muß dies bei der Einsendung vermerkt werden.

Eingereicht werden können alle Programme, die der Einsender für gut hält. Eine Beschränkung in der Menge und der Art besteht nicht. Dies können Adventure- oder Actionspiele sein oder auch Anwender- und Hilfsprogramme.

Mit der Einsendung der Programme erklärt der Autor, daß er mit einem Abdruck in Computer Kontakt einverstanden ist.

Wie immer hoffen wir auch diesmal wieder auf eine rege Beteiligung aller Leser und wünschen jedem Einsender viel Glück.

Die CK-Redaktion

P.S. Wer seine Programme nach dem Wettbewerb wieder zurückwill, muß 2,50 DM Rückporto beilegen. Dies gilt auch für alle anderen Programmeinsendungen. Wer keinen Drucker hat, kann uns sein Programm auch nur auf Kassette/Diskette zuschicken.

SPECTRUM

Knight Lore		49,90 DM
Underwurlde		39,90 DM
Sabre Wulf		39,90 DM
Superchase S.E.	nur	24,90 DM
Gun Ball Lyrix	nur	39,90 DM
Nodes Dive	nur	27,90 DM
Night Gunner	nur	29,90 DM
Pinball Wizard	nur	19,90 DM

SCHNEIDER CPC 464

Tasword 464		69,- DM
Tasprint		34,90 DM
Tasword+Tasprint	nur	96,90 DM
UltraDat 464		39,90 DM
Maxam Mirror		34,90 DM
Syncronic	nur	39,90 DM
Er Hart		29,90 DM
Ghouls		34,90 DM
IQ Test		24,90 DM

Gratis-Liste bitte Typ angeben

ZS SOFT PF 23 - 1
5240 Berchtesgaden

Scheine Neuerteil. Unser PL DM Auf Vorgewerk 4 DM Porto Versendung.

Dreeser Soft- und Hardware

Neuheiten aus England für den ZX Spectrum wie u. a.:

White Lightning	90.- DM
Knight Lore	39.- DM
Bruce Lee	99.- DM
Lords of Midnight	39.- DM
Underwurlde	99.- DM

2 Kanal Soundsynthesizer 139.- DM

NEU!!

Timex 2° Floppysystem mit 256 KB Schnittstelle und vieles mehr. Fordern Sie unseren Sonderlisting an.
Es lohnt sich!!

Dreeser Soft und Hardware,
im Rosental 8, 8000 Bonn 1
Tel.: 0 60, 48 und Fr. 48,00 - 48,00 Uhr
Betrieb von 14.00 - 48,00 Uhr

Abo-Bestellschein

Kettpreis im Abo trotz Preiserhöhung wie bisher 3,50 DM

Ich möchte Computer Kontakt in Zukunft regelmäßig zugeschickt bekommen und nicht mehr umständlich beim Zeitschriftenhändler nachfragen. Meine Abo-Bestellung gilt ab der nächsten Ausgabe. Die Abodauer beträgt 12 Ausgaben, also ein Jahr und kann bis spätestens 4 Wochen vor Aboende wieder gekündigt werden. Der Abonnementspreis beträgt 42,- DM einschließlich Mehrwertsteuer und Versandkosten. Für Bestellungen aus dem Ausland wird es aber nur ein wenig teurer. Hier kostet das Abo 46,- DM.

Name/Vorname

Straße PLZ Ort

Ich bezahle wie folgt: Ich bestelle ab Ausgabe.

☐ Scheck liegt bei

☐ Vorauskasse auf Postscheckkonto Karlsruhe Nr. 43423-756

Mir ist bekannt, daß ich diese Bestellung innerhalb 8 Tagen widerrufen kann und bestätige dies mit meiner Unterschrift. (Dieser Widerrufsrecht ist per Gesetz vorgeschrieben.)

Datum/Unterschrift

Dieses Bestellschein ausschneiden oder fotokopieren und an Computer-Kontakt: Postfach 1580, 7518 Bretten schicken.

Der Schneider Compi Club

Bei uns gibt es einen großen Softwarepool (eigene Programme) aus dem Mitglieder kostenlos Programme tauschen können. Außerdem haben wir Kontakt zu englischen Händlern aufgenommen so daß wir aus England Soft- und Hardware beziehen können, die dort zum Teil billiger ist oder die man bei uns gar nicht bekommen kann.

Was gibt es sonst noch Tips und Tricks natürlich dann Listings von Programmen und die Möglichkeit eigene Programme über uns zu vertreiben.

Wir pflegen auch einen intensiven Kontakt zu anderen CPC 464 User Clubs. Unser Mitgliedsbeitrag beträgt 40 DM im halben Jahr. Dieses Geld verwenden wir um neue Bücher anzuschaffen, Listen zu vervielfältigen und um den Kontakt mit den Clubmitgliedern aufrecht zu erhalten. Geplant ist außerdem die Errichtung einer Mail-Box.

Wer genauere Informationen wünscht kann uns schreiben:

Compi-Club-Zentrale
Jörg Heise
Auf der Linde 8
5226 Reichshof-Bellerhausen/Bez

Die MODELL-SPORT GRUPPE Salzhausen e.V. veranstaltet eine große Ausstellung "HOBBY-TECHNIK FREIZEIT", die vom 17. März 1985 von 10-18.00 Uhr in der Kreuzwegschule in Salzhausen stattfindet. Da gibt es dann folgende Dinge zu bestaunen: 2 Original Segelflugzeuge, viele Flugzeugmodelle, Auto- und Schiffsmodelle, eine 14 qm große Modellbahnanlage, ein großer Flohmarkt und eine Tombola.

Erstmals wird auch eine Computerschau eingerichtet. Die Firma Radix aus Hamburg wird ein recht interessantes Repertoire an Homecomputern und PCs sowie reichlich Software auf dieser Ausstellung zeigen. Es werden also viele Neuheiten aus dem Bereich Soft und Hardware zu sehen sein.

Wer mehr wissen möchte, der wende sich an:

Klaus-Dieter Ackermann
Lüneburgerstraße 11
2125 Salzhausen 1

Wollen Sie einen Club gründen, Ihren Club vorstellen oder suchen Sie Kontakt zu einem Club?

Hier haben Sie die kostenlose Gelegenheit dazu!

Unsere Anschrift:
Computer Kontakt
Postfach 15 90
7513 Bretten

CPC 464 – User Club Nord

Die Schneider CPC 464-Besitzer im äußersten Norden der Bundesrepublik haben sich zum CPC 464 – User Club Nord zusammengeschlossen. Sitz des Clubs ist Flensburg, derzeit ca. 20 Mitglieder.

Schwerpunkte des Clubs bei Erfahrungsaustausch gegenseitige Hilfe monatliche Treffen Besprechung von Hard- und Software Mitarbeit in Computerzeitschriften (Computer Kontakt scheint uns sehr geeignet, die Interessen der CPC 464-User angemessen im Rahmen der anderen Geräte zu vertreten. Siehe Heft 1/85) und viele andere Aktivitäten. Clubbeitrag beträgt DM 5 – monatlich. Wer möchte noch mitmachen?

CPC 464-USER CLUB NORD
Heinrich Behrendt
Marrensberg 2
2390 Flensburg
Tel. 04 61 / 33 1 70

ISUG

Die ISUG (International Spectrum User Group) wurde am 1.1.85 gegründet. Es erscheint in unregelmäßigen Abständen die "Bit For Power", eine Casettenzeitschrift für den Spectrum 48 K. Der Clubbeitrag beträgt 10 DM ohne BFP Abo und 44/47 DM (Inland/Ausland) mit BFP Abo (mit Versand). Clubtreffen gibt es noch keine, können aber bei Interesse durchgeführt werden.

Bei Anfragen legt man am besten einen adressierten und frankierten Rückumschlag bei. Bei Problemen hilft der Club auch Nichtmitgliedern weiter. Information gibt es bei:

Helge Keller
Goethestraße 13
7516 Karlsbad 1

The Dragstore

So heißt der neue Computerclub für die Dragon Leute. Es werden hier alle 6809 Rechner aufgenommen. Die Clubzeitung "The 6809 Colour Show" erscheint unregelmäßig zum Preis von 5 DM.

Hier die Anschrift:

Friedrich W. Hansell
Nelkenweg 19
4290 Bocholt
Tel. 0 28 71 / 4 50 55

User-Cracks II

So heißt der neue User Club von Thomas Hahn und Thomas Barten. Der Club befaßt sich nur mit dem TI Monatlich erscheint ein Club Info. TI Module werden auf Herz und Nieren getestet, ebenso Joysticks. Und natürlich werden Tips und Tricks auch nicht vernachlässigt. Außerdem ist ein monatliches Clubtreffen geplant. Briefmarken sollten beiliegen, denn eine Maschine, die Briefmarken druckt, hat dort noch niemand.

User-Cracks II
Thomas Barten
Brunnstraße 25
6600 Dortmund 15
Tel. 0231/350869 nach 14 Uhr

VC-20 User Club Fulda

Ich suche noch weitere Mitglieder, die sich für Computer interessieren. Die Zentrale des Clubs ist Fulda. Der Beitritt ist selbstverständlich kostenlos. Wer Interesse hat, kann mich anrufen oder mir schreiben. Gesucht werden Mitglieder überall. Schreibt, oder ruft an!

Markus Schröder
Richard-Wagner-Str. 58
6400 Fulda
Tel. 06 61 / 7 72 57

MTX-User-Club-Frankfurt

Geräte: MTX 512, MTX 500, FDX Station und DMX80-Matrixdrucker.

Clubbeitrag: nein!!

Clubzeitung: 12 Ausgaben pro Jahr gegen Selbstkosten.

Telefonkontakt: Selbstverständlich!

Mitglieder: 10 User

Sven Lehnfeld
Gundelonier Landstraße 40
6000 Frankfurt 90
Tel. 089/7677429

Club of Memory

Gehören Sie auch zu den Leuten, die daheim einen Computer haben, der ohne verrotten lassen, weil Sie "der entgangte auf der ganzen Welt" sind, der so ein altes Ding noch hat?

Hier bekommen Sie Kontakt zu Leidensgenossen.

Also Leute, schreibt und bekommt wieder Spaß an Eurem vergessenen oder seltenen Computer. Denn nicht jeder muß den "Modecomputer" besitzen, über den man spricht.

Fragen, Antworten, Tips und Adressen sind willkommen bei:

Verlag Rätz-Poerio GmbH.
Brennenbadenweg 6
7518 Bretten
Tel. 07252/43848

Microcomputer '85 in Frankfurt!

Was gibt's Neues auf dem Homecomputermarkt?

Mein allgemeiner Eindruck: Die Microcomputer 85 in Frankfurt wurde in einem etwas zu kleinen Rahmen ausgetragen. Ich denke daß auch die Veranstaltungsorganisation (CHIP Redaktion) wohl nur die Absicht hatten eine Supermesse wie etwa die SYSTEMS zu veranstalten. Deshalb waren auch nicht alle namhaften Computerhersteller auf dieser Messe vertreten. Trotzdem ist unverzeihlich, eine Messe dieser Größenordnung so schlecht zu organisieren wie diese. Hierbei fiel dem Besucher besonders die schlechte Aufgliederung der Messehalle in Teilbereiche auf. So standen PC Hersteller direkt neben Softwarehäusern, die ihre Spiele für den C 64 oder APPLE anboten während im übernächsten Stand die neuesten Bücher zu sehen waren.

Nun zu den Produktneuheiten die auf dieser Messe vorgestellt wurden. Wie vielleicht schon bekannt besitzen die Matrixdrucker der neuen Generation einen Schönschreibmodus mit dem man Briefqualität erreichen kann. Zu diesen Druckern zählen auch der Fx 80+ sowie der Fx 100+ von Epson. Diese sind eigentlich baugleich mit den Druckern Fx 80 beziehungsweise Fx 100. Der einzige Unterschied besteht darin daß der automatische Blatteinzug durch die sogenannten Escape Befehle (ESC Befehle) besser unterstützt wird. Optional zu den Druckern gibt es von Epson für diese neuen Modelle einen automatischen Blatteinzug sowie die NLQ-Board, das für die gute Schönschreibqualität dieser Drucker verantwortlich ist. Natürlich konnte man auch den neuen Vierfarbdrucker Jx 80 bewundern, den man als Fx-80 mit Farbfähigkeiten bezeichnen kann.

Mit dem Hx-80 stellte Epson einen neuen Plotter vor der mit Hilfe verschiedener Stiftarten selbst für Grafiken auf Overheadfolien eingesetzt werden kann. Neben den 96 ASCII-Zeichen besitzt der Hx-80 außerdem 10 internationale Zeichensätze sowie die Schriftarten/Druckmode. Normalschrift Sperrschrift komprimierte Schrift, Doppeldruck Kursivschrift, Superscript Printing und Mode (Exponent und Index)

Von der Star Europe GmbH war die SX 10 Serie zu sehen die durch ihre Briefqualität positiv auffiel. Sie ist für diesen Preisklasse wirklich bemerkenswert. Wer allerdings das Optimum an Schriftqualität sucht, die zur Zeit ein Matrixdrucker bieten kann, ist mit dem Powertype von Star bestens bedient. Man konnte selbst mit der Lupe nicht feststellen, ob der Ausdruck von einem Typenrad oder von einem Matrixdrucker erstellt wurde.

Der MacIntosh durch seine Grafikfähigkeiten und Bedienerfreundlichkeit bestens bekannt wurde mit einem neuen Drucker von Apple belohnen. Auch hier liegen die Grafik und Schönschreibfähigkeiten jenseits von Gut und Böse der Preis übrigens auch.

Für den C64 ZX SPECTRUM sowie für IBM Computer wurden BTX Module vorgestellt. Bei dem ASTECH BTX Modul für den ZX SPECTRUM kann man entsprechende BTX Seiten anwählen Mitteilungen versenden Seiten aus dem BTX Netz verändern und BTX Texte ausdrucken. Auch die Speicherung von Textabrufsitzungen auf einem Microdrive ist möglich wodurch oft benötigte Seiten über eine Kurzwahl automatisch angewählt werden können. Das Modul wird komplett mit Software geliefert.

Das BTX Modul von Commodore für den C64 steht den Fähigkeiten des ASTECH-Moduls in nichts nach. Man kann darüberhinaus noch BTX Seiten auf der Floppy abspeichern. An Hardware braucht man natürlich außer dem Modul einen C64 eine Floppy und einen BTX fähigen Monitor, zur Not tut's auch ein Fernseher.

Nun für alle QL Interessenten die noch bisher noch nicht zu einem Kauf entschließen konnten eine interessante Neuigkeit. Die englische Firma QUEST hat es endlich fertiggebracht eine Alternative zu den Microdrives anzubieten die je bisher der größte Hemmschuh für eine professionelle Anwendung waren. Es sind die guten alten Floppies! Ob kann man nun noch "Hurra" jauchzen. Sie arbeiten mit dem CP/M 68K Betriebssystem und benötigen ja nach Modell 3" 3,5", 5,5" oder 8" Disketten. Die Speicherkapazität reicht von 180 bis zu 800 KBytes. Ein Winchesterlaufwerk mit 7,5 MByte ist ebenfalls erhältlich. Eine Expansion Konsole, die alle Erweiterungen des QLs aufnehmen soll, sowie Speichererweiterungen und Zubehör werden bald auch bei uns erhältlich sein.

Der vielversprechendste Neuzugang ist allerdings der MEPHISTO PHC 64. Er konnte sogar dem neuen C 128 von Commodore ernsthafte Schwierigkeiten bereiten da dieser Computer in fast allen Bereichen dem C 128 weit überlegen ist. Trotzdem kostet er mit 1198 DM

Hier die vielversprechenden Daten des PHC 64: CPU Z80A, 4MHz, 64 KByte RAM bis 4 MByte ausbaubar, 48 KByte ROM mit "EXOS" Betriebssystem, 16 Grafikmodes mischbar; 256 Farben 512×512 Bildpunkte 50 Zeilen à 84 Zeichen für Textverarbeitung, 4 Kanäle mit je 8 Oktaven in Stereo 8 verschiedene Schwingstellen unter anderem mit einem RS 232 und Centronics-Drucker anschluß einem Schach für eine 64 KByte ROM-Erweiterung und einem 64-poligen Bus für zukünftige Peripherie. CP/M kompatibel mit Diskettenbetrieb werk. Außerdem können bis zu 32 PHC 64 zu einem Netzwerk verbindungsstem zusammengeschaltet werden. Ebenso sind TV-, Composite- und RGB-Monitoranschlüsse sowie Stereoausgänge für TV, Hi-Fi und Kopfhörer vorhanden.

Das sind natürlich Daten, die ein Computeranwenderherz höher schlagen lassen. Für die, die es Reichner kommt übrigens Mitte des Jahres eine Doppel floppy ins einer Speicherkapazität von 800 KByte für 2000 DM auf den deutschen Markt.

Bezugsquellennachweis:
EPSON DEUTSCHLAND GmbH
Am Seestern 4000 Düsseldorf 11

STAR EUROPE GmbH
Frankfurter Allee 1-3
6236 Eschborn/Ts

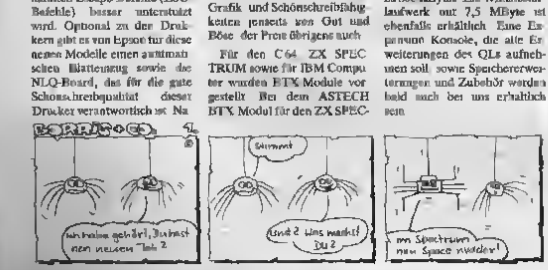
ASTECH COMPUTER
Am Wall 183 2800 Bremen

BTX Modul für C 64
COMMODORE
EUROMASCHINEN GmbH
Lyoner Str. 38 6000 Frankfurt 71

QUEST Erweiterungen für QL
SINCLAIR Research Ltd
Niederlassung Deutschland
Hessenring 13 6380 Bad Homburg

MEPHISTO PHC 64
HEGENER+GLASER AG
Arnulfstraße 7 8000 München 2

Thorsten Zimmermann



BUCHBESPRECHUNG

Der Commodore 64 und der Rest der Welt

von Bruckmann
Verlag Data Becker
229 Seiten 49 – DM
ISBN 3-89011-015-0

Das vorliegende Buch wendet sich an all jene Hobby Elektroniker, die bei ihrer Hardware Leidenschaft auch vor dem Commodore 64 nicht halt machen wollen. Einleitend werden die unbedingt notwendigen Grundlagen des dualen Zahlensystems und der Umgang mit den Befehlen PEEK und POKE dargestellt, danach folgt eine Beschreibung des Schaltstellenbausteines 6526. Der Autor führt nach der Grundlagenvermittlung von der einfachen Hardwareerweiterung wie Leuchtdioden-Ansteuerung bis zu komplexeren Bauprojekten wie einem Eprom Programmiergerät. Die notwendige Software ist zumeist als BASIC Programm- oder Maschinenprogramm abgedruckt.

Ich habe drei der beschriebenen Hardwareerweiterungen nachgebaut und auf Anhieb zum "Laufen" gebracht. Über rascheranderweise zeigt das Buch bei den meisten Bauanleitungen eine Sorgfalt, die bei den Büchern der Verlagsmitbewerber bei der ersten Auflage nicht üblich ist. Die gezeichnete Darstellung sollte allerdings an einigen Stellen überarbeitet werden, wünschenswert wäre bei den umfangreicheren Programmen auch eine zusätzliche Dokumentation durch Flußdiagramme. Der Abdruck eines kommerziellen Schaltbildes des Commodore 64 würde sicher dazu führen, daß für den Anwender dieses Buches die Hardware nicht erst an den Steckverbindungen anfängt. Für einige Bauanleitungen sind im Anhang Platinenlayouts angegeben. Diese sind jedoch schlecht reproduzierbar und z.T. mit unvollständigen Bestückungsplänen ergänzt. Keine Platinenlayouts sind für den Bau des Eprom Programmiergerätes und Eprom Moduls angegeben. Wer sich das Buch wegen dieser Bauanleitungen kaufen will, sollte auf die im Handel erhältlichen wesentlich besseren Bausätze zurückgreifen.

Im Anhang des Buches wird den ergänzende Datenblätter und ein Bezugsquellenverzeichnis nützlicher besser aussehen als 12 Seiten Data Becker-Werbung. Trotzdem ist das Buch für Hobbyelektroniker zu empfehlen, die an konkreten Beispielen das Verständnis für die Hardware erlernen wollen.

P.S. Seit Juli 84 wird von Data Becker eine 4-seitige Ergänzung und Korrektur zu dem vorgenannten Buch angeboten, die auch Platinenlayouts für die Eprom-Platine und das Eprom Programmiergerät enthält. Änderungen sind diese Layouts ebenfalls nicht reproduktionsfähig. Über Kleinanzeigen bietet aber ein Herr Wrede Hornberger Hellweg 46 in 4790 Paderborn fertige Platinen an.

Marcus Heyn

...ist doch Logo!

Es ist nicht mehr zu übersehen: Der Schildkröten sind auf dem Vormarsch – wird es Ihnen gelingen unser geliebtes HAUSIF ganz knabbern?

Was Schildkröten mit Computern zu tun haben? Ganz einfach: Schildkröten (neuhoch deutsch Turtles – sprich toertls) sind das Aushängeschild der Programmiersprache LOGO, mit der in England und Amerika schon Grundschüler die Rechner bearbeiten. Warum ist LOGO nun so beliebt? Ein Grund ist die Art wie LOGO bei der Programmerstellung behilflich ist. Wenn Sie einen

Computer vor sich haben, so brauchen Sie zur "HALLO" einzugeben um die Programmiersprache herauszufinden. Bei der Antwort "ERROR HALLO" oder noch viel schlimmer "SYNTAX ERROR" handelt es sich bestimmt um BASIC. LOGO ist hier mit "I DON'T KNOW HOW TO HALLO" viel gesprächiger – oder?

LOGO ist ein Verwandter von LISP (=LIST Processing). Diese Sprachen haben gemeinsam die Listen, zu denen die Daten zusammengefaßt werden können. Auch FORTH User werden sich schnell an LOGO gewöhnen. Eigene Prozeduren werden definiert und durch Aufruf des Namens abgearbeitet. LOGO kennt keine Zeilennummern! Die Prozeduren werden in den eingebauten Texteditor geschrieben der durch EDIT (oder kurz ED) aufgerufen wird. Nun steht Ihnen ein komfortabler Bildschirmeditor zur Verfügung, während LOGO sonst rednomentiert ist. Die Escape (ESC)-Taste verläßt den Editor wieder – Sie erhalten dann die Meldung, welche Prozedur Sie definiert haben (z.B. DEMO DEFINED).

Grafik ist das Markenzeichen von LOGO, aber hier gibt es einige Besonderheiten. Grafik entsteht bei LOGO nicht durch PLOT und DRAWTO. Sie fehlt mit X- und Y-Koordinaten, sondern mit Hilfe eines Grafikcursors in Gestalt einer Schildkröte. Tatsächlich erscheint bei Eingabe des Befehls "HOME" eine Schildkröte in Bildschirmmitte. Diese Schildkröte führt einen Schreibstift mit sich und hinterläßt diesen beim Gehen eine farbige Linie. Versuchen wir es einmal mit "FORWARD 80". Sehr schön klappt – unser Freund wandert 80 Schritte vorwärts! Natürlich können wir auch die Richtung angeben, in der die Schildkröte wandern soll, indem wir ihr eine entsprechende Drehung befehlen. "LEFT 90" dreht die Schildkröte um 90 Grad nach links. Sollte unser gepanzerter Freund einmal über den Bildschirm hinausdrehen, so taucht er an der gegenüberliegenden Kante wieder auf. Fehlermeldungen aus diesem Grund brauchen wir also nicht zu fürchten.

Ein Demoprogramm für einen Stern sähe dann z.B. so aus:

```
EDIT (Editor startet)
TO DEMO
FORWARD 90
LEFT 167
DEMO
Taste <ESC>
DEMO DEFIND
```

Die Eingabe von "DEMO" wird mit einem Stern belohnt. <BREAK> unterbricht die Endlosschleife mit der Meldung "STOPPED IN DEMO". Wer lieber Deutsch mit seinem Computer spricht, kann auch die Befehle auch ganz einfach eindeutschen.

```
EDIT
TO VOR SCHRITTE
```

FORWARD SCHRITTE
END
Taste <ESC>

Jetzt funktioniert auch "VOR 90 SCHRITTE" ist die Variable die beim Aufruf nun übergeben werden muß sonst erhält man den Hinweis "NOT ENOUGH INPUTS TO FORWARD IN VOR" LOGO ist recht besonders schnell, jedoch hervorragend geeignet um die Fähigkeit zu erlernen Problemstellungen in eine für den Computer verständliche Form zu bringen. Das von mir getestete ATARI LOGO ist für DM 199.– als Steckmodul bei jedem guten ATARI-Fachhändler zu erhalten. Über den Befehlsumfang kann sich ein BASIC Fan nur wundern. HEADING (gibt die Richtung der Turtel an) FX (zeigt Inverterschreiben an), PE (Radiermüll), SETLP (Geschwindigkeit der Turtel) TELL (alle folgender Kommandos an die genannten Turtel) SETX und SETY (koordinatenabhängiges Zeichnen) TOOT (Tonausgabe) und viele mehr. Die Verbindung zur Außenwelt erfolgt über Befehle wie JOY, PADDLE SETENV (Hüllkurve für TOOT) KEYP (Taste gedrückt?) usw. Auch CATALOG (Inhaltsverzeichnis) fehlt in LOGO nicht. Insgesamt stehen über 100 Befehle und Funktionen zur Verfügung. Leider hat ATARI dem LOGO Modul nur eine schlechte englische Beschreibung der Befehle beigelegt – ein Buch über LOGO ist also unbedingt notwendig. Daher möchte ich Ihnen nachfolgend noch kurz ein Buch vorstellen das sich ideal als LOGO Handbuch anbietet. Statt mit ATARI Logo von Dietrich Senfleben aus der Reihe aktiv computern. er schienen im Vogel Verlag Würzburg. Dieses Buch ist eine systematische Einführung in LOGO, was anhand der TURTEL Grafik geschieht. da man so sehr gut die Reaktionen des Computers sichtbar machen kann. Im Anhang finden Sie die LOGO-Vokabeln auch noch einmal in Deutsch zusammengefaßt so daß Sie die Minimal anleitung des ATARI LOGO vergessen können.

Zusammenfassung

Programm	ATARI LOGO
Datenträger	Modul
Hersteller	ATARI
Preis	199 DM

Start mit ATARI LOGO
von Dietrich Seafleben
Vogel Verlag Würzburg
ISBN 3-8023-0794-1
Preis 30,– DM
ca. 220 Seiten DIN A5
Thorsten 1000

Das Handbuch für Hacker und andere Freaks

Als ich dieses Buch in die Hand bekam sagte ich zu mir "Was sollst du damit, du weißt doch schon alles." Nachdem ich den Inhalt jedoch eingehend studiert hatte, wurde mir meine klägliche Unwissenheit bewußt. Ich wurde neugierig. Die Herausgeber hatten wirklich an alles gedacht. Komplette Maschinen und Datex P Nummernlisten und in diesem Buch eine Selbstverständlichkeit in einem zwanglosen lockeren Schreibstil wird alles Wissenswerte vermittelt. Allerdings muß man an einigen Stellen schon genauer lesen, um alles zu verstehen. Im allgemeinen ist das Buch aber in einer auch für den Laien leicht verständlichen Form geschrieben.

Angefangen bei den Grundlagen der Hackerei bis hin zur Lüftung dunkler Geheimnisse, über alles gibt dieses Buch Auskunft. Es werden Fragen beantwortet wie "Wie baut man eine Datex P Verbindung auf?" oder "Was ist eine RS 232 C Schnittstelle und wie funktioniert sie" und, und. Bei kritischen "Computerverbindungen" werden Hinweise zur Rechtslage gegeben. Vielfältige Tips und Tricks erleichtern die Arbeit am Computer wesentlich. Fachausdrücke, bei denen der Freak kapitulieren muß, werden genauestens erklärt. Es bleiben eigentlich keine Wünsche mehr offen.

Eine besonders guter Einfall ist der beiliegende "Bezugscoupon". Hiermit kann man auch die letzten Ekzemmuse der Redaktion (z.B. Erweiterungen von Listen oder Berichtigungen) nachschicken lassen (Das kostet übrigens kein Geld!) Aus diesem Grunde ist es auch ein Ringbuch damit alles wieder schön sauber abgeheftet werden kann.

Das "Handbuch für Hacker und andere Freaks" ist meiner Meinung nach ein sehr interessantes und hilfreiches Nachschlagewerk das immer griffbereit neben dem Computer liegen sollte. Hier 38 DM zu investieren, lohnt sich auf jeden Fall. Es eignet sich für Newcomer" ebenso gut wie für erfahrene "Hacker" Würde man dieses Buch benoten, so würde es lockere mit einer 1-2 abschneiden.

Michael Ehlers

Das Buch kann über uns bezogen werden
Best. Nr. 1000 Preis 38 DM

Spielprogramme selbst erstellen

Teil 1 und 2

von Mc Bride
Texas Instruments
Deutschland GmbH
je Buch 24,80 DM

Diese beiden Bücher stellen in ihrer Art etwas ganz Besonderes dar. In leicht verständlicher Sprache wird dem Leser Schritt für Schritt erläutert was Bewegung, Stringbehandlung bei Wortspielen, Erstellung von Labyrinthen, Sortieren von Kartenspielen, Schnellspielprogramm angesetzt und entwickelt werden. Wenn man anhand der aufgeführten Beispiele die Bücher durcharbeitet kann bei man zum Schluß um sehr fundiertes Wissen nicht nur über die Programmierung von Spielen sondern auch über die allgemeinen Funktionen beim Computer selbst. So ist es nur mir meinen 5 in Mathematik nicht schwergefallen den Einsatz mathematischer Formeln zu verstehen und umzusetzen. Zeilen die ich aus Listings zum Abtippen kenne und die mich immer sehr beeindruckt haben (mehrzeilige Abfragen usw.), werden verständlich und plötzlich kann ich sie auch selbst verwenden. Letztens habe ich eine Displayumwendung mit vier Elementen hergestellt.

Im Anhang sind jeweils sechs Spielprogramme aufgelistet (mit 28 Zeilen Format), die viele Anregungen zum Experimentieren und Weiterentwickeln der Spiele vermitteln. Die Listings sind mit informativen Remzeilen versehen die die Programme sehr verständlich machen, auch wenn man nicht vor dem Durcharbeiten des Buches eingibt. Das Vorhereingeben ist übrigens zu empfehlen da man dann jederzeit neues Wissen an den "fertigen" Programmen ausprobieren kann.

Alle Programme sind in handlichen Buchtext mit Flußdiagrammen versehen die sehr verständlich formuliert sind. Der Preis von 24.80 DM pro Buch ist sicherlich nicht zu hoch gegriffen da es gerade dann schon Autoren selten gelingt, das Lernen so einfach und lust voll zu gestalten. Ich wurde die se Buch deshalb jedem empfehlen.

Ruth Gonsalez-Nagel

Submarine Commander

Für den VC-20 mit einer Mindesterweiterung von 16 K

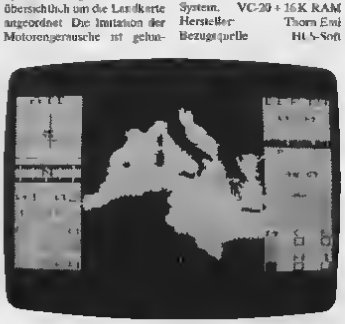
Sie sind Kommandant eines Unterseebootes im Mittelmeer. Ihre Aufgabe besteht darin, feindliche Convoys aufzuspüren und zu zerstören. Gebrauchen Sie Ihre Geschicklichkeit und Ihre List, um die feindlichen Schiffe mit dem Sonar anzufangen zu machen und mit Ihren Torpedos zu versenken. Anschließend müssen Sie Ihr Heil in der Flucht suchen, um den Patrouillenbooten zu entgehen. Sie werden mit allen Gefahren konfrontiert, die auf einem U-Boot lauern, wie z.B. Riffe, Torpedomangel und Beschädigungen an der Außenwand Ihres U-Bootes.

Die Grafik dieses Programmes ist überzeugend. Die Entfernkarte auf der die eigene Position und die Position der Gegner abgelesen werden kann, ist in erstklassiger realistischer Hires-Grafik dargestellt. Alle übrigen für den Ablauf des Spieles wichtigen Daten sind übersichtlich um die Landkarte angeordnet. Die Imitation der Motorengeräusche ist gelungen, obwohl sie bei langem Spiel recht ermüdend wirken kann. Der Schwierigkeitsgrad kann in zehn Stufen eingestellt werden, so daß auch der erfahrene Video-Spieler bei diesem Spiel gefordert wird. Das Spiel kann zu jeder Zeit unterbrochen werden.

Computer-Kontakt
jetzt auch im Abo

Die Anleitung dieses Programmes ist sehr ausführlich und geht auch auf Fragen der Spieltaktik genauestens ein. Die Steuerung besteht aus einer Art kombinierter Tastatur/Joystick-Steuerung und erweist sich als äußerst sinnvoll.

Name	Submarine Commander
Preis	ca. 39,- DM
System	VC-20 + 16 K RAM
Hersteller	Thorn Emi
Bezugsquelle	HUS-Soft



Spähen Sie die Convoys auf

Zum Glück nur ein Spiel

Raid over Moscow

In diesem Spiel steuern Sie einen amerikanischen Agenten, dessen Ziel es ist, bis zum russischen Verteidigungszentrum vorzudringen. Dort muß er den Hauptcomputer zerstören, der die russischen Atomraketen gegen eine amerikanische Stadt lenkt. Schon am Anfang der Mission müssen Sie Ihr ganzes Können beweisen. Es gilt, Ihren Düsenjäger aus einem Satelliten in eine Luftschleuse zu lenken. Haben Sie dieses frühestens nach dem 10. Spiel geschafft, fliegen Sie durch eine Landschaft, den feindlichen Raketenstellungen entgegen. Dabei werden Sie von Abfangjägern und Panzern behindert. Sollte Ihnen das Kabinettstückchen gelingen, bis zu den Raketenstellungen vorzudringen, müssen diese noch mit gezielten Schüssen zur Explosion gebracht werden.

Nach all diesen Strapazen stehen Sie dann mit einer Bazooka vor dem Kreml, um dort alle Fenster einzuschießen. Da es hier unter anderem auch nötig ist, Menschen abzuschießen, finde ich diese Szene etwas geschmacklos. Ein Auflassen dieses Bildes hatte den Spielwert bestimmt nicht gemindert. Doch Sie müssen auch diese Aufgabe lösen, um dann endlich vor dem Hauptcomputer zu stehen, der verbissen von einem Roboter verteidigt wird.

Fazit: Das Spiel stellte zwar nicht zur politischen Erziehung eingesetzt werden, aber trotz der Thematik ist es ein spannendes Spiel mit gutem Sound und beeindruckender 3-D Grafik. Ich kann das Spiel jedem Spielprofi empfehlen, vorausgesetzt er erkennt den Unterschied zwischen Spiel und Wirklichkeit.

Name	Raid over Moskow
Preis	44 DM
System	C 64
Hersteller	Access Software
Bezugsquelle	Profisoft

Thomas Tu

Space Taxi

Zur Zeit ist ohne Frage Space Taxi mein Lieblingsactionspiel. Denn dieses Programm fordert einem wirklich alles ab. Geschicklichkeit, Schnelligkeit, Reaktion und Strategie. Hinzu kommt die ausgezeichnete Grafik und der Sprachsynthesizer, der dem im Programm Impossible Mission kaum nachsteht. Das Ziel des Spiels ist es, in 24 (!) Spielstufen Personen von einem Taxi von Plattform zu Plattform zu transportieren. Der Autor muß eine sehr große Phantasie haben, denn die einzelnen Bilder weisen eine so große Originalität auf, daß man jedesmal wieder auf ein neues Bild gespannt ist.

Hersteller	Muse Software
System	C 64

KILLERWATT

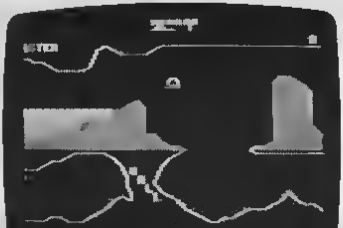
Für den Commodore 64

Dieses von Alligata produzierte Programm ist ein sehr gutes Scroll Actionspiel mit einer hochauflösenden Grafik. Auch ist es durch Bachs »Tocatta« sehr gut mit Sound ausgestattet. Mit dem Joystick kann man den Scrollverlauf schneller oder langsamer ablaufen lassen. Dies ist aber gar nicht so einfach da die Mini-Untertasse recht schnell auf Touren kommt. So kann man sich leicht in den Tunnelgewölben verfangen. Fliegende Männer und empfindungslose Fische erschweren zudem die Durchfahrt. Trotz dieser Gefahren muß der Spieler versuchen, zwölf Bunen abzuschießen, die am Scrollgang versteckt sind. Erst am Ende eines Ganges ist eine Art Auftankmegerät da, wenn es beschossen wird (vorausgesetzt man hat alle Bunen) einen Gang freiegt der den Spieler wieder zum Anfangspunkt bringt. Nicht daß es jetzt langweilig werden würde, nein, dann nun kommen auch noch Vögel die man der darauffolgenden Runde auch Eier werfen.

Das Spiel ist ziemlich fesselnd da der Schwierigkeitsgrad ständig steigt. Raketen ist es jedoch etwas Joystick zu benutzen, denn die große Beschleunigung kann per Tastatur nur schwer unter Kontrolle gehalten werden. Dem Spieler ist es durch die Funktionstaste f3 möglich den Schwierigkeitsgrad innerhalb 5 Levels zu verändern. Mit f5 kann er zwischen Joystick und Key Control wählen mit f7 wird die Melodie ein- oder ausgeschaltet und mit f1 kann er seinem »UFO« mindestens fünf Schutzschilder geben. 500 Bonus Punkte erhält der Spieler wenn er alle zwölf Bunen eingesammelt und auf das Ziel geschossen hat. Für je 10000 Punkte erhält er ein Freischuß.

Name	KILLERWATT
System	Commodore 64
Hersteller	Alligata

Frank Thal



Hier werden Bunen abgeschossen

Forbidden Forest

Für Atari und C64

Der Held (also der Spieler) muß sich mit Pfeil und Bogen den Mächten der Finsternis stellen. Dabei kann man zwischen 4 Schwierigkeitsstufen wählen, wobei dem Anfänger die Stufe »innocent« anzuraten ist. Gesteuert wird mit Joystick (port 2) – Keyboardsteuerung ist nicht möglich. Nach einer kurzen Einstimmung geht es los. Bevor der Spielneuling merkt daß das Spiel begonnen hat, ist er wahrscheinlich schon der ersten Spielrunde gestorben. Beim zweiten Mal denkt er noch deshalb eine Taktik aus. Sobald der Feind zu sehen ist drückt er den Feuerknopf. Doch was macht sein Held – er zieht erst einen Pfeil aus seinem Köcher!!! Nun werden aufgeweckte Leser von Computer Kontakt denken. Hätte er die Bestimmung richtig durchgelesen. Aber hier ist der Haken. Selbige ist wie immer in Englisch.

In der ersten Spielsequenz wird der tapfere Held von bösen Rattenspinnen angegriffen. Diese kommen von rechts oder links. Im einfachsten Schwierigkeitsgrad muß man vier dieser Monster mit neuen Pfeilen ins Jenseits befördern. Hat man dies geschafft, führt unser Held einen kleinen Freudentanz auf. Der Sound hierbei ist wirklich eine goldene Stimmgabel wert. Hier hat sich Programmierer Paul Norman sehr angestrengt. Auch die Grafik ist ordentlich nur der etwas grobschlächtige Wald läßt zu wünschen übrig.

In weiteren Abschnitten kommen dann noch eine Mordertruppe, Killerfröschle, ein feuerspeiender Drache, Skelette, ein Phantom, das aussieht wie der schwarze Abt in Hans Meihlaues Ausführung, eine giftsprühende Schlange und schließlich und endlich der Dämonenfürst selbst hinzu. Diesen gilt es zu besiegen. Aber nur durch gelegentliche Blitze kann man ihn in die stockdunkle Nacht zurück. Zuerst macht einem Diabolo nichts, aber nach einer gewissen Zeit verliert er seine Maske und der Kampf ist verloren. Punkte bekommt man für alle getroffenen Feinde. Berührt man beim Drachen aus den Leib, bekommt man je nach Stelle 50 500 Punkte. Außerdem gibt es noch einen Zeitbonus.

Die sich verändernden Felder und Gegner machen schnelle Reaktionen erforderlich. Der Reiz dieses Fantasy-Schnellspiel liegt deshalb sehr stark in der Vielfalt des Gegner.

Name	Forbidden Forest
Preis	ca. 35 – DM
System	Atari / C64
Hersteller	Comm
Bezugsquelle	Joysoft

Axel Bemmann

Spielen Sie Robin Hood

Raid on Bungeling Bay

Raid on Bungeling Bay ist ein exzellent gemachtes Actionschnellspiel bei dem es darum geht die Bungeling Bay zu zerstören. Dazu muß man den Gegner rustungsmäßig machen und seine Fabriken Werfthallen und die dann hergestellten Kriegsschiffe zerstören. Hat man diese Aufgabe erfüllt, erscheint eine hervorragend gemachte Titelseite der Times auf dem Bildschirm, die über den Sieg berichtet.

System	C 64

Jack and the Beanstalk

Für den ZX Spectrum und den Commodore 64

Jack, der Hauptdarsteller dieses Spieles lebt irgendwo zwischen uns und 1001 Nacht. Er und seine Mutter sind arm. Sie besitzen eine Kuh namens Daisy, welche ihnen Milch gibt, jetzt aber alt und schwach ist. Jacks Mutter hat deshalb beschlossen, die Kuh zu verkaufen. Da sie aber erkrankt ist, muß Jack mit Daisy auf den Markt. Auf dem Weg trifft Jack einen fremden Mann, der ihm die Kuh abkaufen will. »Wieviel wollen Sie für die Kuh zahlen?« fragt Jack. »Ich will Dir etwas Wertvolleres als Geld geben. Hier ist ein Sack mit magischen Bohnen. Pflanze sie, bevor die Nacht einbricht, und am nächsten Morgen wird ein Wunder geschehen.« »Was für ein Wunder?« fragt Jack. »Du wirst eine gigantische Stange der magischen Bohnen sehen, welche sich durch die Wolken bis in den Himmel erstreckt. Dort warst du ein riesiges Schloß finden, voll von Reichtümern.« »Ich will sie haben.« Jack nahm die Bohnen und rannte heim. Jacks Mutter sah, daß er ohne Kuh zurückkam und war sehr erfreut darüber. Aber als sie die Bohnen sah, warf sie diese aus dem Fenster und schickte Jack ohne Essen zu Bett. Die ganze Nacht hindurch passierten die merkwürdigsten Dinge und am nächsten Morgen, als Jack erwachte, sah er das Wunder.

Sie sind Jack und müssen die Reichtümer aus dem Schloß holen. Aber achten Sie auf die sich bewegenden Kreaturen und auf den Weg, den sie gehen.

Die erstklassige Grafik und die Idee eines Reaktion-Grafik Adventure haben mich überzeugt. Durch die gute Grafik und dadurch daß es schwer zu spielen ist, sprichts es eine große Spielergruppe an. Man kann das Spiel wahlweise über Tastatur, Kempston Joystick oder Cursor Joystick spielen. Das Spiel ist in gleicher Ausführung für den ZX-Spectrum und den Commodore 64 erhältlich. Bereits schon jetzt geht in England die Fortsetzung von »Jack and the Beanstalk« über den Ladentisch. Das neue Spiel heißt »Giant's Revenge« zu deutsch »Die Rache des Riesen«. Auch dieses besticht durch die sehr gute Grafik und ist ebenso empfehlenswert wie das erste.

Name	Jack and the Beanstalk Giant's Revenge
Preis	ca 29.– DM
System	ZX-Spectrum 48 K und Commodore 64
Hersteller	THOR Gamet from the Gods
Bezugsquelle	Jaysoft

Patrick Altermatt

Die Bohnenpflanze wächst ins Märchenreich

Hektik

Für das Colour Genie

Hier befindet sich der Spieler mit seinem Männchen in einem Neubau. Er wird von sechs Feinden verfolgt, die er nur aufhalten kann, wenn das Männchen mit seinem Pickel Löcher in die Decke schlägt. Die Verfolger fallen dann hindurch und sind ausgeschaltet. Das klingt alles ganz einfach wird aber von Runde zu Runde schwieriger. Kaum hat man nun zwei Löcher gegraben, sind die Verfolger auch schon da. Und jetzt wollen sie auch nicht mehr einfach so durch die Löcher fallen. Manche lassen sich da mit 10 Löchern noch nicht aufhalten. Da hilft oft nur die Flucht, aber Achtung vor den offenen Löchern, das Spieler-Männchen fällt immer hindurch. Es kommt zwar unten unverletzt an, doch wenn da gerade ein Verfolger wartet, dann geht die Hektik erst richtig los.

Name	Hektik
Preis	ca DM 39.–
System	Colour Genie 16 K
Hersteller	TCS

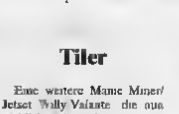
Jürgen Ledergerber

Kleinanzeigen zum Superbilligpreis

Tiler

Eine weitere Mame Miner/Jetset Willy Variante, die nun wirklich nicht mehr nötig war. Trotzdem schlecht gemacht ist das Spiel nicht.

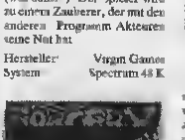
Hersteller	Interceptor
System	Spectrum 48 K



Sorcery

Noch ein Abenteuer mit Action. Auch hier muß eine gestellte Aufgabe gelöst werden (was sonst?). Der Spieler wird zu einem Zauberer, der mit den anderen Programm Akteuren seine Not hat.

Hersteller	Virgin Games
System	Spectrum 48 K



Danger Mouse in The Black Forest Chateau

Die "Danger Mouse", bekannt aus dem Programm "Double Trouble" ist diesmal Hauptdarsteller in einem Adventure Besonderheit. Man bedient kein Vokabular sondern kann aus vorgegebenen Aktionen auswählen. Trotz der dürftigen Grafik ein nettes Spiel das aus insgesamt zwei Teilen besteht.

Hersteller	Creative Sparks
System	Spectrum 48 K

Make a chip

Der Titel des Programmes sagt schon fast alles. Es wird erklärt wie ein Chip arbeitet und wie er aufgebaut ist. Außerdem kann man selbst zum Konstrukteur werden und sein Werk auch ausprobieren. Ein Lernprogramm für Elektronik Einsteiger.

System	Spectrum 48 K

Nürburgring

Für den VC 20 m der Grundversion

Das Spiel Nürburgring besteht aus zwei Teilen Zunächst muß der erste Teil eingegeben und abgespeichert werden Dieser kopiert dann den neu definierten Zeichensatz und gibt die Spielanleitung aus Sa- Sie nun den zweiten Teil unmittelbar nach dem ersten auf Kassette mit dem Namen "NÜ ERBURGRING 2" ab Danach starten Sie das Spiel und lassen sich durch die Spielanleitung in das Rennen einweisen Nachdem dies geschehen ist wird das Vorprogramm automatisch gelöscht und Teil 2, der das eigentliche Spielprogramm enthält geladen Starten Sie dann das Spiel mit RUN Und nun Hals- und Beinbruch!

Behalten Sie die Startampel im Auge denn ein Fehlstart bringt Punktabzug, und der ist nur schwer wieder reinzuholen Es stehen zwei Geschwindigkeiten zur Verfügung Solange Sie den Feuerknopf gedrückt halten fahren Sie mit der größeren Geschwindigkeit Im unteren Teil des Bildschirms werden durch zufällige Auswahl verschiedene Ereignisse willkürlich ausgegeben Folgen Sie den Anweisungen und halten Sie auf dem Pfeil an der auf dem Bildschirm erscheint. Sollte Ihnen das nicht gelingen, müssen Sie leider auf Ihre Ersatzwagen umsteigen Nach kurzer Pause können Sie erneut das Rennen aufnehmen, wenn Sie nicht ein Motorschaden daran hindert Die zu erreichende Kilometer und damit Punktezahl ist vorgegeben Und für jede absolvierte Runde gibt es zusätzlich 1000 Punkte Bonus

Claus Trost

CUBE

Für den TI mit Ext Basic

Dies ist ein Spiel das im Vergleich zu seinem Vorbild Q-Bert leicht zu bewältigen ist Also endlich wieder etwas für ungeübte Computerspieler! Durch die hübsche 3-D Grafik wird "Cube" jedoch auch Profis begeistern können Der Spielablauf ähnelt Q-Bert. Ihr Bert soll Punkte von den Würfeln sammeln wobei er hin und wieder von einem seiner Feinde verfolgt wird Je höher dabei der gewählte Schwierigkeitsgrad liegt desto zielstrebiger ist die Verfolgung. Bert hat fünf Leben, die Anzahl der Restleben wird auf dem Bildschirm in Form einer Reihe grüner Berts angezeigt Gesteuert wird er mit Joystick 1

Alwin Ertl

Wer Problems mit der Steuerung hat, sollte die folgenden Zeilen ändern und den Joystick beim Spielen um 45 Grad nach links drehen

H. P. Schumacher

```
850 IF JX=4 THEN PY=PY+4      PX=PX-4
860 IF JX=-4 THEN PY=PY-4     PX=PX+4
870 IF JY=4 THEN PX=PX-4      PY=PY-4
880 IF JY=-4 THEN PX=PX+4     PY=PY+4
```

Munsterjagd

Für Atari

Sie sind einfach nicht totzukriegen: die Pac-Männer Mampfkreise, Punktefresser und andere Labyrinthbewohner denen die verschiedensten Schattenwesen nach dem flackernden Leben trachten

Auch bei Munsterjagd treffen wir auf diese Gesellschaft Das Bildschirmschreibbild des Spielers findet sich nach RUN am unteren Rand des Irrgartens wieder Jetzt gilt es mittels des Joystick 1 seinem "elektronischen Ich" möglichst rasch all die auf den Gängen ausgelegten Punkte einzuverleiben.

Die folgekleidete Monsterdose an der linken oberen Ecke startet, wartet jedoch nur darauf daß man ihm zu nahe kommt Für die Bewegung des Unwesens wurde eine spezielle Richtungssteuerung verwendet die es möglichst auf den Spieler zusteuert

Das Listing würde im ATARI Format ausgedruckt so wie es auch bei der Eingabe auf dem Bildschirm erscheint

TI-ROTATION

Rotation läuft auf dem TI 99/4A mit Extended Basic wobei 16 Buchstaben in die richtige Reihenfolge gebracht werden müssen Diesmal aber nicht durch Schieben sondern durch das Drehen von Blöcken zu je 4 Buchstaben Für den Gewinner spielt der Computer eine kleine Melodie Durch Eingabe der Zeile "1 CALL MUSIK" kann man sie auch vor dem Spiel erklingen lassen In Zeile 370 wird die Reihenfolge der Buchstaben festgelegt Man kann sie ändern, um z.B das A nicht in der untersten Reihe zu haben Wem der Würfel-Freude bereitet hat, dem gefällt auch dieses Denkspiel

Rudolf Frommert

SNAIL-RACE

VC 20 Grundversion

Bei diesem Schneckenrennen für 2 Personen muß man als erster ins Ziel kommen Es stehen 2 Schwierigkeitsgrade zur Verfügung: Zwei oder vier Schüsse mit einem Pfeil pro Durchgang Nach dem Startsignal hat Spieler 1 (f1) zwei bzw vier Schußmöglichkeiten, die rechts angezeigte 1+2 zu treffen Je nachdem, wieviel getroffen wurde, bewegt sich die Schnecke des Spielers in Richtung Ziel. Der Spieler, der als nächstes sein Können unter Beweis stellen kann wird oben rechts angezeigt Nach Beendigung kann ein neues Spiel mit "J" gestartet werden

Faxen Freddy

Für den C 64

Faxen Freddy ist eine Q Bert Version für den C 64 Auch hier gilt es eine Pyramide, die der Spieler mit seinem Faxen Freddy umfärben muß Sind alle Stufen eingefärbt, kommt das nächste Bild Alles ware ja ganz einfach wenn da nicht der Springteufel wäre dem Freddy unbedingt ausweichen muß Einfach ist das Spiel nicht, denn bei jedem Bild kommt ein Springteufel zusätzlich hinzu und Thoen steht nur ein Freddy zur Verfügung Gesteuert wird über Tastatur oder Joystick (Port 1)

Christoph Rethorn

Sie finden die Programmlistings für

Nürburgring	ab	Seite 54
CUBE	ab	Seite 79
Munsterjagd	auf	Seite 71
Snail Race	ab	Seite 56
TI Rotation	ab	Seite 77
Faxen Freddy	ab	Seite 38

Abmahnung und Durchsuchung – was tun!

Wer aktiv ist berührt automatisch Interessen anderer nur wer nichts tut, kann niemand stören. Wer mit seinem Computer arbeitet, ist aktiv und je mehr er aktiv ist desto schneller kommt er mit anderen in Konflikt. Mit anderen in Konflikt zu kommen heißt aber noch nicht, mit dem Gesetz in Konflikt zu kommen, denn je der meint, daß das Recht auf seiner Seite sei. Es gibt auch Rechte für den einen und den anderen. Kommt das Recht des einen mit dem des anderen in Konflikt, entscheiden die Gerichte wessen Recht vorrangig ist.

Viele junge Computerfreunde haben um Recht und Gesetz nichts zu tun gehabt. Sie sind unerfahren, die Eltern haben sich oft so bewegt daß auch sie nie mit anderen Streit hatten. Sie können viele auch nicht aus Erfahrungen der Eltern ein Wissen ableiten. Umso wichtiger ist es, daß hier einmal klar gesagt wird, was eine Abmahnung ist und wie man sich dabei verhält. Und erst recht muß man wissen was man bei Durchsuchungen tut oder besser nicht tut. Zwischen Abmahnung und Durchsuchung sind wesentliche Unterschiede. Wer abgemahnt wird, wird von seinem Privatmann privat verfolgt. Kommt die Polizei zur Durchsuchung, wird man vom Staat verfolgt. Wer abgemahnt oder durchsucht wird braucht erst einmal selbst nichts zu tun. Nichts ist falscher, als sofort zu reagieren. Liegt die Abmahnung auf dem Tisch, notiert man die Frist und denkt einmal nach.

Abmahnungen

Während dieser Frist denkt man nach, ob die Abmahnung berändert ist oder begründet wäre, beides kann der Fall sein. Wer wirklich Urheberrechte verletzt und es nicht mehr tun will, gibt eine Unterlassungserklärung ab. Aber immer schön in die Unterlassungserklärung hineinschreiben: Ohne Anerkenntnis Veranlassung irgendeiner zu haben" und immer schön den Satz rausstreichen daß man die Kosten tragen will. Wenn nichts bewiesen werden kann, kann einem insbesondere nicht bewiesen werden daß man die Abmahnung veranlaßt hat.

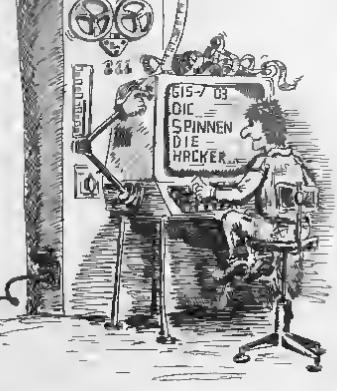
Wer meint daß er tun darf was abgemahnt wird, braucht **nichts zu tun.** Er wartet die einstweilige Verfügung ab. Nichts tun ist dann am besten, um den Gegner nicht erst auf intelligente Gedanken zu bringen. Wobei es (was die meisten Anwälte falsch machen) **Keinen Widerspruch** einlegen! Der Könner beantragt **Fristsetzung zur Erhebung des Hauptsacheklage beim Gericht. Einen Anwalt braucht man zu dem noch nicht.** Dann muß der Abmahner Hauptsacheklage erheben und beweisen. Beim Widerspruch verbleibt der Rechtsstreit im Bereich des juristischen Wisch-Wasch der Wahrscheinlichkeitstheorien. Das ist schlecht besonders wenn man eine seriöse Firma als Gegner hat. Gewinnt man den Hauptsacheprozeß wird die einstweilige Verfügung auch aufgehoben und man hat einen Schadenersatzanspruch für die Zeit ihrer Geltung.

Durchsuchungen

Gegen Durchsuchungen kann man nichts machen sondern muß diese über sich ergehen lassen. Grundsätzlich muß man wissen die Polizei ist nur ausführendes Organ. Jeder Polizist ist leider gezwungen Hampelmann eines Staatsanwaltes. Die Polizei kann nichts entscheiden, sie ist für die Durchsuchung nicht verantwortlich. Sie sammelt nur Material. Deswegen gilt nichts sagen, denn unüberlegte Worte und mißverständliche Sätze merken sich die Polizisten, schreiben sie nieder und verwenden sie gegen den Durchsuchten. Daß die Polizei verpflichtet wäre, sich auch zugunsten des Durchsuchten etwas zu notieren ist bloße Rechtsthemse (§ 163 StPO).

Beschwerden gegen die Durchsuchungen sind unzulässig, weil die Durchsuchung unter abgeschlossen ist, wenn die Beschwerde beim Gericht eingegangen ist. Also laßt die Polizei suchen. Auf jeden Fall sollte man sich aber eine Abschrift des gerichtlichen Durchsuchungsbeschlusses aushändigen lassen. Wenn die Polizei was gefunden hat, erklärt sie ob sie es beschlagnahmen will. Was sie beschlagnahmen will und hier auf muß Ihr bestehen, muß einzeln im Protokoll aufgeschrieben werden. Also nicht einfach "10 Disketten" sondern 1 Diskette, 3,5" BASF, beschriftet mit usw. Haben die Beamten keine Zeit, dann bestehe darauf daß alles in einen Sack sodaß eine Plastiktüte verpackt wird, die zu versiegeln ist. Das Verzeichnis kann dann an einem der nächsten Tage wenn die Leute mehr Zeit haben in Euren Anwesen hergestellt werden. Immer verhalt sehr zurückhaltend sein! Man darf keinem Polizeuten Gelegenheit geben Ordnungsmacht zu spielen. Der Polizist muß ganz in der Rolle des Hilfsbeamten der Staatsanwalt schafft bleiben.

Gegen die Beschlagnahme kann man dann eine Beschwerde schreiben. Meist sind die Durchsuchungsbeschlüsse der Gerichte aus der hohlen Hand geschrieben, ein Verdacht aus den Fingern gesaugt. Aber selbst wenn was dran ist, reicht es meist später im Hauptverfahren nicht aus. Dann gilt der Beweis vorerst reicht aber der Verdacht. Deswegen darf man keinen Fehler machen und selbst etwas zur Sache sagen. Denn was jede Woche Krimi



im Fernsehen sieht, merkt, daß die Mörder sich durch eigenes Gerede überführen. Deswegen gilt der Grundsatz: Ruhe ist die erste Bürgerpflicht, in der Aufregung sagt man mit Sicherheit das Falsche. Die meisten Leute werden vernichtet, weil sie etwas sagen (auch zur Sache ein lassen), was ihnen widerlegt werden kann. Dann braucht man nichts mehr beweisen zu werden, sondern das Gericht beweist nur, daß die eigene Aussage widerlegt ist. Und dann hat man sich selbst seine Chancen kaputt gemacht.

Was ist das Ergebnis einer Durchsuchung? Die Polizei beschlagnahmt einen Computer. So einen darf man haben. Sagt man also nicht, daß man damit auch kopiert hat (auch mal ganz für sich privat kopiert hat) ist nichts bewiesen. Auch wenn Kopiermaterial gefunden wird, es ist nichts bewiesen, weil man seine eigenen Dateien so oft kopieren kann wie man will. Man darf auch eigene Programme schreiben, und dann kopieren.

Man kann sich also nur selbst ins Kopf und Kragen reden.

Kleinanzeigen zum Superbilligpreis

Und was ist, wenn die Polizei fremde Kopien findet? Wer sich mehr zur Sache einläßt, braucht dann überhaupt keine Antwort zu geben. Wer sich aber anfangs rauszureden versuchte, der muß jetzt solche Antworten entgegen, die im jetzt peinlich werden. Wer weise von Anfang an geschwiegen hat, erntet an seine Aussageverweigerung und die gefundenen Raubkopien sind als Beweismittel wertlos. Man kann diese von einem Raubkopierer erhalten haben und wollte diese gerade prüfen. Diese denkbaren Möglichkeiten trägt man aber besser erst im späteren Verfahren vor.

Wie geht das spätere Verfahren weiter? Drei von vier Verfahren werden eingestellt. Also werden wenn man mehr gesagt hat, nach einiger Zeit die Gegenstände zurückgegeben.

Dies ist das wahrscheinlichste. Wer angeklagt wird, der kann nun aber erst jetzt in einem guten Schriftsatz das Verdacht entkräften. Dann erst jetzt legt man die Beweise der Unschuld hin. Wer zu früh seine Karten ausspielt, seine Unschuld zu früh beweisen will, gibt der Staatsanwalt nur Gelegenheit, die Verwurfe zu untermauern und neue Argumente zu bringen. Anklagen müssen dann bleiben. Das Wichtigste ist, Nerven zu behalten, weil gerade in der ersten Aufregung die Fehler passieren. Die Zeit für die Verteidigung ist dann, wenn die Anklage geschrieben ist. Vorher futtert man bloß die Polizei mit Wissen.

Weil viele junge Leute auf rücksichtslose Weise und auch durch die heuchlerische Freundlichkeit der Polizei her eingelegt werden, etwas zu sagen, habe ich mit anderen Profis einen COMPUTER PIONEER CLUB gegründet. Wir bilden unsere Mitglieder aus, solchen Angriffen standzuhalten. Wir helfen uns gegenseitig mit Erfahrungen und können gemeinsam manche Kopie machen ohne uns zu gefährden. Warum wollt Ihr Euch aus Rache dafür hängen lassen, daß die echten Profis nicht schlagbar sind. Also verhaltet Euch ruhig und schreit und schraubt wenn Ihr Euch verunsichert fühlt. Die Polizei ist ganz gewiß nicht der Freund und Helfer. Sie ist es von Gesetzeswegen nicht und könnte es auch gar nicht sein. Wer will schon solche Freunde. Die Demonstranten verprügeln und Parksünder anzeigen, hinter Büschen Schnellfahrer stoppen und wenn man sie braucht, nicht zu standig sind. In der Demokratie schließt man sich mit Leuten zusammen, die die gleichen Interessen haben.

Gerd Adelmann 7706 Wald 1

Tips + Tricks + Tips + Tricks + Tips

Dez – Binär und Hex – Dez Umwandler

Diese 2 kurzen Programme rechnen die Dezimalzahlen in Binärzahlen und die Hex Zahlen in Dezimalzahlen um.

```
1 gotoi8
2 ********************************
3 *   dezimel in binaer umrechnung   *
4 *                                  *
5 *            (c) by s.c.o.u.t.     *
6 ********************************
10 input# fori=14to8step-1
20 z=aand2^i a=a * z+z/2^i
30 z$=right$(str$(z),1) print#
40 next gotoi8
```

```
1 gotoi8
2 ********************************
3 *     hexadezimel - umwandler    *
4 *                                *
5 *          (c) by s.c.o.u.t.     *
6 ********************************
10 input"hex-zahl",h$
20 l=len(h$) d=0
30 for i=1to l a=asc(mid$(h$,i,1))-48
40 if a>10then a=a-7
50 d=d+a*16^(l-i)
60 next print d goto10
ready.
```

Während eines INPUTs oder beim Schreiben einer langen Zeile kann man den Text löschen, indem man EDIT betätigt. Im Gegensatz zu DELETE wird dann sofort die ganze Zeile gelöscht.

Lorenz Weiler

Ein Bildschirminhalt wird normalerweise mit CLS gelöscht. Wer aber danach noch die PLOT Koordinaten benötigt, sollte an Stelle CLS besser KANDOMIZE USR 3509 eingeben.

Uwe Roth Irschenstr. 15 5800 Trier

Diese POKEs verleihen Unsterblichkeit

Lunar Jetman	36966 224 36945 3
Tranz Am	25446,0
Jetpac	29020 0
Cookie	28698 0
Hunchback	26888 0
Eskmo Eddie	24648,24 24687 76

Alain Cupil Langegasse 97 CH-4104 Oberwil

Spectrum Leser-Tricks

Wer in einem BASIC Programm die BREAK Taste ausschalten will, kann dies mit folgendem POKE machen: POKE 23613 PEEK (23730) –5. Dieser POKE sollte im Listing an verschiedenen Stellen untergebracht werden (besonders in Schleifen).

Ingo Huelsewig Am Auger 27 4630 Bochum-Ost Tel 0234/322162

Kempston-Kompatibilität

Bekanntlich hat der ZX Spectrum keinen eingebauten Joystick-Anschluß. Diese Tatsache hat dazu geführt, daß nach Erscheinen des Computers nur Programme auf den Markt kamen, die über die Tastatur gesteuert wurden. Erst Monate später entwickelten Fremd-Anbieter die heute so zahlreichen Joystick-Interfaces (in der Regel Kempston kompatibel).

Damit auch ältere Programme per Joystick bewältigt werden können, drucken wir nachstehend einige Kurz-Programme, die das ermöglichen. Die Anwendung ist einfach. Nachdem das jeweilige Programm eingetippt ist, kann es mit "RUN" gestartet werden. Danach lädt man das Original-Programm. Der 1. Teil, die La deroutine, wird dabei automatisch ignoriert.

PENETRATOR

```
  1 REM              PENETRATOR

  5 CLEAR 24575
 20 POKE 23659,0
 25 FOR x=23232 TO 23263: POKE
x,9: NEXT x
 30 LOAD "m"CODE 16384
 40 POKE 23659,0: PRINT AT 22,0
;;
 50 LOAD "p"CODE
 60 POKE 35859,31
 70 POKE 35862,40
 80 POKE 35868,40
 90 POKE 35874,40
100 POKE 35880,40
110 POKE 35886,40
120 POKE 35865,240
130 POKE 35871,232
140 PRINT USR 32768
```

HUNGRY HORACE

```
  1 REM            HUNGRY HORACE

 10 CLEAR 24500
 20 LOAD ""CODE : PRINT AT 0,0:
: LOAD ""CODE
 30 FOR i=25284 TO 25318: READ
a: POKE i,a: NEXT i
 40 POKE PEEK 23635+256*PEEK 23
636,255: BORDER 7: PRINT USR 245
76
 50 DATA 197,1,31,255,237,120,6
,0,230
 60 DATA 15,40,19,203,95,32,11,
4,203
 70 DATA 71,32,6,4,203,87,32,1,
4,120
 80 DATA 50,111,124,193,195,30,
99
```

HORACE GOES SKIING

```
  1 REM     HORACE GOES SKIING

 10 CLEAR 24575: LET z=PI-PI: L
ET y=6: LET o=PI/PI: LET i=22: L
ET m=23659
 20 RESTORE ' LET a=192: LET b=
203' BORDER y: PAPER y: INK y: C
LS
 25 LOAD ""SCREEN$
 40 POKE m,z' PRINT AT i,z;i: L
OAD ""CODE
 45 FOR k=28383 TO 28403: READ
n: POKE k,n: NEXT k
 50 POKE m,z' PRINT AT i,z;i: P
RINT USR 24576
 60 DATA y,z,219,31,b,95,a,4,b,
71,a,4,b,87,a,4,b,79,a,4,201
```

HORACE & THE SPIDERS

```
  1 REM    HORACE & THE SPIDERS

 10 CLEAR 24575: LOAD "m"CODE
 20 PRINT AT 10,0;: RESTORE : L
OAD "h"CODE : FOR i=1 TO 14: REA
D a,b: POKE a,b: NEXT i: PRINT U
SR 24576
 30 DATA 27528,223,27531,40,275
39,223,27542,32,27579,223,27581,
7i,a+1,40
 40 DATA 27590,223,a+2,79,a+1,3
2,32374,219,a+1,223,a+1,47,a+1,0
```

Tips und Tricks für ATARI

Programmschutz

Fügt man in ein Programm POKE 702,1 ein, so wird es bei jeder Unterbrechung mit STOP, END, BREAK oder SYSTEM RESET usw. vollautomatisch gelöscht. (NEW)

Zwei interessante Adressen

Mit 702 kann man den Tastaturstatus bestimmen, wie dies mit der CAPS-LOWR Taste ähnlich möglich ist. POKE 702,0 schaltet auf Kleinbuchstaben. POKE 702,64 ergibt Großbuchstaben. POKE 702,128 sorgt für CONTROL-Zeichen.

Es empfiehlt sich, z.B. vor Eingabe eines Dateinamens innerhalb eines Programmes 702,64 zur POKEn, um die Eingabe von Kleinbuchstaben zu erschweren.

POKE 702,255 ergibt eben falls einen netten Effekt. Buchstaben werden nicht angenommen, nur SPACE, Ziffern und Sonderzeichen (leider auch CONTROL) kommen durch.

Die Adresse 766 ist für die Abbildung von Editerzeichen zuständig. POKEd man hier den Wert 1, so werden die Edit-Funktionen abgebildet (entspricht dem Drücken von ESC vor jedem Zeichen). Diese Funktion wird durch POKE 766,0 oder ESKAPE ausgeschaltet.

Thomas Tausend

The Hobbit

In dieser Ausgabe die restliche Lösung

Beim ersten Teil unserer Lösung gab es Probleme. Die Leute saßen buchstäblich im Keller fest. In unserem Text fehlte ganz einfach eine Anweisung an Thorin. In CK Heft 2/85 Seite 21 2. Spalte muß es deshalb richtig heißen SAY TO THORIN "OPEN THE WINDOW" SAY TO THORIN "CARRY ME" SAY TO THORIN "GO WEST" SAY TO THORIN "DROP ME" Eventuell hilft auch noch auf dem Weg nach Rivendell die doppelte Eingabe von SOUTH.

In dieser Ausgabe jetzt der Rest der Lösung. Bilbos Weg vom Ring zum Schatz und sein Rückweg mit dem Schatz.

Sie haben nun den Ring Vergessen Sie nicht, ihn alle 3-5 Befehle erneut mit WEAR RING zu aktivieren, damit Sie unsichtbar bleiben. Um aus dem Gewölbe zu Etoras Haus zu kommen gehen Sie -NORTH, SOUTHWEST NORTHWEST, NORTH, DOWN SOUTH WEST EAST. Nun öffnen Sie eine verborgene Tür mit -OPEN DOOR und gehen UP EAST, EAST jetzt sind Sie bei Beorns Haus. Wenn Sie den Ring tragen, kann Thorin Sie natürlich nicht sehen und folgt Ihnen jetzt auch mehr, wie es der haben getan hat. Gehen Sie weiter in Richtung Drache NORTH, EAST (3 mal) Sie kommen beim großen Fluß vor bei und beim Tor von Mirkwood. Sie durchschreiten einen dunklen Wald und kommen schließlich bei einem kleinen Fluß an. Hier müssen Sie hinüber, sehen aber kein Boot. Werfen Sie Ihr Seil über den Fluß THROW ROPE ACROSS-, vielleicht verfängt es sich an einem Boot. Wenn es dies nach mehrmaligem Versuchen getan hat, ziehen Sie das Boot heran und steigen ein PULL ROPE CLIMB INTO BUAT. Das Boot transportiert Sie ohne Ihr Zutun auf die andere Seite des Flusses. Steigen Sie aus -CLIMB OUT. dort gehen Sie nach Osten EAST. Sie sind in einem Wald. Um Sie herum haben Riesenspinnen ihre Netze gesponnen. Hauen Sie solange auf die Netze SMASH WEB- bis diese klappt sind (Tue weh is broken) NORTHEAST auch hier sind Netze. Verfahren Sie wie eben und gehen Sie NORTH.

Nun befinden Sie sich auf einer Lichtung der Elben und sehen vor einer magischen Tür. Tragen Sie Ihren Ring und untersuchen Sie die Tür EXAMINE MAGIC DOOR und warten Sie WAIT- bis ein Elb aus der Tür kommt und gehen Sie dann nach Nordosten NORTHEAST. Vergessen Sie nicht, alle 3-5 Befehle den Ring zu tragen WEAR RING um unsichtbar zu bleiben. Sie sind jetzt in einer großen Halle des Elbenkönigs SOUTH. Sie sind im Weinkeller. Ein Butler wirft leere Fässer durch eine Luke in den Fluß, er hat einen roten Schlüssel bei sich. Stehlen Sie den Schlüssel -STEAL RED KEY, öffnen Sie ein Faß, klettern hinein, schließen Sie das Faß -OPEN BARREL, CLIMB INTO BARREL, CLOSE BARREL. Sollte kein Faß da sein, warten Sie. Wenn Sie im Faß sind, warten Sie, bis der Butler Sie in den Fluß wirft. Sie stranden im Langen See EAST in der hölzernen Stadt mitten auf dem See, treffen Sie BARD, einen sehr guten Bogenschützen. Überreden Sie ihn mitzukommen SAY TO BARD "GO NORTH"- Nun gehen Sie hinterher NORTH NORTH. Sie sind an einem Fluß SAY TO BARD "UP UP". Von jetzt an geht es nur noch nach Norden zum Drachen. Schicken Sie Bard auch Norden -SAY BARD NORTH". Er wird auch Norden gehen, bis er beim Schatz ist. Wenn Sie jetzt schon den Drachen treffen, seine Angst er tut ihnen nichts solange Sie doch nicht in seinem Schatz raum sind. NORTH (3x)- Nun sind Sie in dem Schatzraum der Drachen. Warten Sie, bis der Drache kommt. WAIT-, warten Sie nicht, wenn er schon da ist. Nun sagen Sie Bard er soll auf den Drachen schießen. Da Sie nichts in der Lage sind, ihn zu toten SAY TO BARD "SHOOT DRAGON". Der Drache ist tot! Nun können Sie den Schatz nehmen TAKE TREASURE.

Sie haben nun den Schatz und können den Rückweg antreten SOUTH (3 mal) DOWN, SOUTH SOUTH. Sie sind nun an einem Wasserfall. Warten Sie hier WAIT- bis Sie ein Waldelb gefangen nimmt. Danach sind Sie in dem Verlies der Elben. Setzen Sie Ihren Ring auf WEAR RING. öffnen Sie die rote Tür mit dem roten Schlüssel und gehen Sie wieder in den Weinkeller UNLOCK RED DOOR, OPEN RED DOOR, GO DOOR. Gehen Sie nach Norden in die Halle der Elbenkönige NORTH- Tragen Sie den Ring unterm chen Sie die magische Tür und warten Sie bis ein Elb die Tür öffnet WEAR RING, EXAMINE MAGIC DOOR, WAIT. Gehen Sie nach Westen zur Elbenlichtung WEST.

Die folgenden Orte, die Sie jetzt durchwandern kommen Sie ja bereits. Gehen Sie -WEST (3 mal) SOUTHWEST WEST (4x) SOUTHWEST. Sie sind nun direkt vor Ihrem Ziel, der Hobbithöhle angelangt -GO- und schon sind Sie in der Hobbithohle. Jetzt müssen Sie nur noch den Schatz in die Schatztruhe legen DROP TREASURE IN CHEST. Nun haben Sie es geschafft - Eine erschreckte Gruppe von Zwergen, Hobbits und Elben erscheint. Sie tragen Sie hinaus in den Sonnenschein, allen voran Gandalf und erklären Sie für den Held der Helden und für einen Meisterabenteurer.

Dies ist der Schlußsatz des Hobbitadventures. Ich hoffe, es hat Ihnen viel Spaß gemacht, den Weg Bilbos durch Mittelerde mitzuverfolgen. Selbstverständlich können Sie auch andere Personen töten wie den Butler, Gollum, Orks und sogar Thorin oder Elrond. Versuchen Sie das aber nur mit aufgesetztem Ring, indem Sie KILL Person WITH SWORD- eingeben. Sie können auch Gandalf oder Thorin sagen, sie sollen andere Personen töten. GIVE GANDALF THE SWORD AND SAY TO GANDALF "KILL GOLLUM WITH THE SWORD". Ich hoffe, Sie haben einige schwierige Stellen durch meiner Lösung überstanden und hatten viel Freude an einem der besten und komplexe sten Programme, die jemals für den Spectrum geschrieben wur der.

Rückfragen telefonisch (nur nachmittags) oder per Brief mit Rückporto an

Andreas Zallmann
Eulenweg 5
6903 Eppelheim
06221/22136

Apple II – Fundgrube

In dieser Ausgabe wollen wir uns mit wichtigen POKE und PEEK Adressen sowie ROM-Unterprogrammen für die Hires Grafik beschäftigen. Wer mit Shapes arbeitet und selbst Grafikspiele schreibt, sollte die Adresse 234 ($EA) kennen. Es ist der "Collision Counter". Nach jedem DRAW Befehl wird dieser Zähler neu gesetzt. Er enthält dann die Anzahl der Punkte der Shapes, deren Koordinaten auf schon vorher gezeichneten Punkten der HGR Seite übereinstimmen. Mit Hilfe von PEEK (234) läßt sich also beispielsweise einfach und schnell abfragen, ob in Ihrem Grafikspiel eine Rakete von Kometen getroffen wurde. Der Apple II verfügt je über zwei hochauflösende Grafikseiten (HGR und HGR2). Ublich erweise schaltet man vor der Verwendung von Grafik Befehlen zunächst mittels HGR oder HGR2 auf eine dieser Seiten um. Die Grafik Befehle (z.B. HPLOT, XDRAW) am besten dann automatisch mit dieser Grafikseite. Will man jedoch auf einer Grafikseite machen, während die andere gerade angezeigt wird, so muß man eine Flagge in der Zeropage ändern, welche die Page (Seite) angibt, mit der die Be

fehle zu arbeiten haben. Es ist Byte $E6 (dez. 230). Wenn auf Seite 1 geplottet werden soll muß $E6 den Wert $20 (der 32) enthalten für die HGR2 Page muß dort $40 (dez. 64) abgelegt werden. Die Befehle HGR und HGR2 ändern diesen Pointer automatisch entsprechend um. Wird also gerade die HGR Seite angezeigt, so kann man nach dem Befehl POKE 230,64 auf der unsichtbaren zweiten Seite zeichnen. Um zwischen den Grafik (und auch Text) Seiten umzuschalten ohne diese zu löschen verwendet man folgende Softwarestches (Softwareschalter) die man durch POKEn oder PEEKen mit der Adresse "umlegen" kann

Hex	Dez	Funktion
$C050	16304	schaltet auf Grafik um (HGR oder GR)
$C051	16303	schaltet auf Text um (TEXT 1 oder TEXT 2)
$C052	16302	nur Text oder Grafik anzeigen
$C053	16301	Text und Grafik gemischt anzeigen
$C054	16300	erste Seite (Text oder Grafik) anzeigen
$C055	16299	zweite Seite (Text oder Grafik) anzeigen
$C056	16298	auf Lo-Res Grafik Modus umschalten
$C057	16297	auf Hi-Res Grafik Modus umschalten

Nähere Informationen zu diesen Softwaretches entnehmen Sie bitte dem APPLE II REFERENCE MANUAL (Seite 12/13)

Man kann den $E6-Pointer jedoch auch verwenden um eine Grafikpage zu löschen ohne diese dann gleichzeitig (wie bei HGR/HGR2) anzuzeigen. Der Pointer muß wie oben beschrieben mit der Page Kennung ($20 oder $40) geladen werden. Anschließend ruft man die ROM-Routine $F3F2 (CALL 62450 oder CALL 3086) auf. Die Grafikseite wird dann wie bei HGR/HGR2 gelöscht jedoch nicht mittels der Softswitches eingeschaltet die Anzeige bleibt also unverändert.

Wie Ihnen sicher schon aufgefallen ist enthält $E6 (der Page Pointer) stets den High Byte des Anfangsadresse des jeweiligen Grafikseite (HGR beginnt bei $2000 $E6 enthält dann $20). Probieren Sie doch mal aus, was passiert, wenn Sie man dritte (!!!) Grafikseite verwenden wollen (z.B $6000 $E6 $60). Diese Pseudo-Grafikseite kann allerdings nur mit einem kleinen Hilfsprogramm angezeigt werden. Diese sehr kurze Maschinenroutine wird in der nächsten Ausgabe von CK abgedruckt.

Oliver Steinmüller

Weitere Pekes + Pokes für das Colour-Genie

Das Colour-Genie, das ohne hin aber einen guten Befehlsumfang verfügt, kann noch leistungsfähiger werden, wenn man einige Systemadressen und deren Wirkung kennt. So kann man die Befehle PLAY(1 o 2 o 3) und SOUND n,0 (n steht für Kanal 1-3) durch den einzigen Befehl KILL ersetzen. Nach POKE&H419?,195 POKE&H4193,53 ist der Befehl KILL verfügbar. KILL ohne Kanalangabe (1-3) setzt alle 3 Kanäle auf 0. KILL n den entsprechenden Kanal.

Um nach ganze Seiten von LPRINT Befehlen zu sparen, kann man den Display DCB umprogrammieren. Das geschieht dadurch, daß man den Sprungvektor entsprechend verändert. Nach POKE &H401E,231 POKE &H401F,4 werden alle Zeichen zum Drucker geleitet. Ist die Druckerausgabe beendet, kann durch POKE&H401E,228 POKE&H401F,48 das Bild schirmausgabe wieder aufgerufen werden. Allerdings ist es notwendig, daß überhaupt ein Drucker angeschlossen ist. Aber das kann auch per Programm geprüft werden. Als erstes muß mit CALL 0529 die ROM-Routine druckarbereit aufgerufen werden. Dann müssen wir den Wert des Ports 249 (FLAG=INP(249)) feststellen. Danach stehen in FLAG die entsprechenden Werte:
255 – kein Drucker angeschlossen,
143 – Drucker offline oder beschäftigt,
207 – kein Papier im Drucker,
127 – offline + kein Paper,
063 – Drucker online.

Um die Gesetzmäßigkeit von Kassettenoperationen zu verbessern, kann durch POKE17716,47 POKE 17169,47 POKE 17170,105 die Übertragungsrate auf 1800 Baud erhöht werden, was bei den heutigen Kassettenmaterial zu keinen Problemen führt. Man muß nur beachten, daß nun so abgespeicherte Programm auch nur nach den obigen POKEs wieder geladen werden kann!

Für die Leute die schon mal probiert haben, auf einem Drucker mit z.B. 80 Zeichen/Zeile eine TAB Stelle >39 auf zurufen und dabei geschestert sind, es gibt eine Lösung. Zuerst muß man durch CLEAR n die Zeilenbreite festlegen. Dann kann durch LPRINT STRING$(n,PEEK(&H409B)-32),A$ der Text A$ an der TAB Stelle n ausgegeben werden. Um das Programm auf einen beliebigen Tastendruck warten zu lassen, genügt ein CALL0049.

Zum Schluß noch zwei POKEs für den Liebhaber. Bei POKE16663,195 POKE 16664,100 POKE16665,30 wird nach List SN Error ausgegeben. Nach POKE16812,195 POKE16813,0 POKE16814,0 POKE16396,123 POKE 16397,61 und Break + RST nicht mehr gesperrt.

Uwe Janke

Computer-Kontakt das Heft mit den preisgünstigen Kleinanzeigen

Rahmenfarben

Für den C 64

Dieses Programm dient dazu, mehrere Farben gleichzeitig ohne Beeinträchtigung des laufenden Programmes auf dem Bildschirmrahmen darzustellen, wobei Anzahl, Größe und Farbe der Abschnitte frei wählbar sind. Die Größe der Abschnitte wird durch Angabe der Rasterzeile festgelegt, bis zu der der Abschnitt reichen soll. Der Bildschirm ist in 312 horizontale Rasterzeilen angeteilt. Die Breite einer Rasterzeile entspricht der Größe eines Pixels. Die Zeilen 0-20 und auf dem Bildschirm nicht sichtbar (diese Zahl kann je nach Monitor unterschiedlich sein). Der obere Rand des Bildschirmfensters beginnt bei Rasterzeile 50, der untere endet bei Zeile 250 (daher die Auflösung von vertikal 200 Punkten). Die Angabe der Sprite-y-Koordinaten erfolgt ebenfalls in Rasterzeilen, wodurch ein Sprite mit der y-Koordinate nicht am oberen Rand des Bildschirmfensters liegt. Das Programm kann innerhalb eines BASIC Programmes stehen, dabei erhöht jede zusätzliche Rasterzeile die Ausführungszeit des Programmes um ca. 0,7 %. Gestartet wird das Programm mit SYS 941 und SYS 820 gestoppt mit SYS 920. Durch kleine Änderungen kann jeder Anwender auch andere Effekte wie z.B. bewegte Farbstreifen erzeugen.

Reiner Dittrich

Rahmenfarben

```
10 ifaeek(941)=162then40
20 b=828
30 readq if=0-1thenpoke a,b:b=b+1 goto30
40 sys928 sys941 print"[illegible]s c.e.u.t./r.dittrich 1984"
50 input"[illegible]vielo abschnitte ";a poke0084,a
60 for i=1to a: print'abschnitt'i: input'die zeile';b poke49408+i int(b/256):poke
70 poke49153+r,b-256*int(b/256) input"welche farbe';c poke49654+r,c next i
80 print"abschnitt'a input farbe ';b poke49153+a,b poke49409+a,b poke49654+a,c
90 poke49152,0 poke4948H,0 sys828
100 data128,162,97 168 3,142,28 3,140,21 3,88 173,26,208,9,1 141 26 208,162
110 data6 134,2,189 1 192 141 18,208 173 17 208,10 168 169,1 193 18,152 185
120 data141 17,208 96 173 25 208 10 176 3 76 49 234 165 2 169 1,194 141,32
130 data208 232 224 5 208 2 162,0 134,2,189,1,192,141 18 208 173 17,208,10
140 data168,189 1,193 10,152,185 141,17,208,173 25,208,141,25,208,76,129
150 data234,128,162,49,160 234 142,28 3,140,21 3 173 26 208 41,254 141,26
160 data208,88 96,162,8,188,157 0,192,157,0,193 157 0,196,202 208 244 96 -1
```

Restore/Zeilennummer-Programm

Für das Colour Genie

In CK 2/85 veröffentlichten wir auf Seite 21 ein Programm für das Colour Genie. Hierzu hat uns Gerd Kluge aus Witten eine verbesserte Version eingeschickt.

Die Idee, den DATA-Zeiger unabhängig von Zeilennummern setzen zu können, ist gut. Das abgedruckte Programm kann ich jedoch nur als wenig gelungen bezeichnen. Das Programm nimmt keine Rücksicht auf die Struktur des abgespeicherten Basic Programms. Es kann das DATA Token (83H) auch innerhalb der Zeilennummer oder des Zeigers auf die nächste Zeile finden. Das Programm geht von einem festen Anfang des Basic Programms aus, obwohl es dafür zwei Möglichkeiten gibt: 4809H/4801H mit/ohne HGR. Es ist auch nicht in der Lage, das Ende des Basic Programms zu erkennen und die Suche nach dem DATA Token abzubrechen. Als Parameter akzeptiert das Programm beliebige Integer Zahlen, schneidet sie aber ohne Fehlermeldung auf den Bereich 0 bis 255 zurecht.

Ich habe ein eigenes Programm geschrieben, das diese Schwächen nicht hat. Das Maschinenprogramm wird durch das Basic Programm in einen vom eingebauten Level 2 Basic nicht benutzten Speicherbereich geschrieben. Es kann dann mit dem USR-Befehl aufgerufen werden. Als Parameter für den USR-Befehl sind Zahlen zwischen 0 und 255 zulässig (oder arithmetische Ausdrücke mit Ergebnissen zwischen 0 und 255). Eine Zahl zwischen 1 und 255 gibt an, auf die wievielte Zeile die mindestens ein DATA Statement enthält, der DATA Zeiger gesetzt werden soll. Wird 0 angegeben, so wird der DATA Zeiger nicht bewegt. Zahlen außerhalb des Bereichs von 0 bis 255 rufen einen FC Error hervor. Ist die angegebene DATA Zeile nicht vorhanden wird ein OD-Error gemeldet.

Gerd Kluge

```
 1 REM    RESTORE auf n-te DATA-Zeile
 2 REM
 3 REM    Aufruf: N=USR(N)
 4 REM
 5 REM
 9 REM    Maschinenprogramm POKEn
10 FOR X=&H4050 TO &H407A
20 READ D: POKE X,D: NEXT
29 REM  USR-Adresse setzen
30 POKE 16526,80: POKE 16527,64
39 REM  43 Bytes Maschinenprogramm
40 DATA 205, 31, 42,183,200, 42,164, 64, 43,229
50 DATA   1, 58, 14,  0,205,  9, 31,183, 32, 11
60 DATA 193,229, 35,126, 35,182,202,160, 34, 35
70 DATA  35,215,254,136, 32,230, 29, 32,229,225
80 DATA 195,150, 29
```


Der Bewerbungsratgeber für Studenten

von Thomas Eberle

Ein Buch mit konkreten Anleitungen, einem umfassenden Überblick über die verschiedenen Bewerbungsmethoden und mit zahlreichen Literaturangaben und Bücherhinweisen

Dieses Buch ist ein echtes Arbeitsinstrument, das den Leser zu selbständig gem Handeln anleitet und ihm alle Möglichkeiten für einen erfolgreiche Stellensuche zeigt. Es regt ihn zum Weiterdenken und Weitersuchen von Informationen an und fördert seine Kreativität heraus. Damit kann jeder mit einer kleinen Überarbeitung an seine Bewerbungsaktion herangehen.

Das Buch kostet 12,80 DM hat 136 Seiten DIN A 5 und kann über den Verlag Rätz Eberle oder über jede Buchhandlung bezogen werden.
ISBN 3-924153-00-0

Liebe Spectrum-Freunde!

Dank des neuen CK Titelbildes werden sicherlich wieder viele neue Spectrum User dieses Heft in Händen halten. Sie grüßt und Ihr die Ihr spät aber doch noch rechtzeitig den Trend zur Qualität erkannt habt. Unter der großen Leserschar wird es sicher einige geben, die heimliche Eisenbahn Freaks sind, aber keine eigene Anlage haben. Trauert nicht, denn es gibt Mamis Traum! Nur einloppen und ab geht die Post (pardon die Bahn!)

Wer bisher neidisch den C 64-Kollegen wegen der Spitze über die Schulter sah, kann aufatmen. Andreas Zallmann macht's möglich. Spontan erstellen mit dem Spectrum. Neue Hardware Tests können wir natürlich auch anbieten. Der Floppy Controller von Logitek (für die Commodore VC 1541 Floppy), einen Soundgenerator und SLOMO aus England. Dazu wieder Software Reviews und Tips und Tricks und

Übrigens: Wem CK gefällt der kann es ruhig weitersagen. Vielleicht haben wir nächsten Monat dann wieder viele neue Spectrum Leser. Bis dahin verbleibe ich

Euer Rolf Knorre

Switch Off-Schalter

Für den Spectrum

Sicherlich werden auch Sie sich schon oft verwundert getragt haben, warum fast jedes elektrische Gerät einen Ein- und Ausschalter besitzt nur der Spectrum nicht. Auch nach langerem Überlegen findet man keinen vernünftigen Grund dafür. Durch die scharfe Kalkulation von SINCLAIR kann der nicht begründet sein, da ein Spectrum fast nur 100 DM in der Herstellung kostet. Nach dem der Spectrum nun schon über 2 Jahre auf dem Markt ist bietet jetzt ein englischer Hersteller einen genialen kleinen Schalter an, der einfach in die Hohlsteckerbuchse eingesteckt wird und dort sauber sitzt. Dem Gehäuse abschließt. Nun braucht man nicht andauernd den Netzstecker zu ziehen, denn der Schalter erfüllt problemlos seinen Zweck.

Name: Switch Off Schalter
Preis: 20.– DM

Bezugsquelle:
Microcomputer Laden
Lienenbergerstr. 58 · 4400 Münster

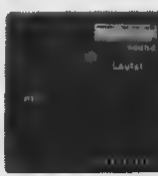
Eine Soundmaschine für den ZX Spectrum

Was Besitzer eines C 64 oder Oric Atmos schon lange genießen wird nun auch für Spectrum Freaks Realität. Gemeint ist der Sound-Chip AY 3-8912, der mit seinen 3 Ton- und Hüllkurvengeneratoren und einem Rauschgenerator (und einer 8-Bit Pio) ein musikalisches Feuerwerk entfachen kann. Da man mit dem Chip alleine herzlich wenig anfangen kann hat sich ein geschickter Lötkolbenartist gefunden, der uns dem AY 3-8912 nebst einem Haufen elektronischem Kleinkram einen funktionstüchtigen Soundgenerator für den Spectrum gemacht hat. Ein Demo-Programm und eine beiliegende Tabelle erklären dem Anwender, wie die gewünschten Töne angegeben werden. Da man auch 3-stimmig musizieren kann, wäre ein wenig Kenntnis der Musiklehre angebracht.

Natürlich kann man das Gerät aber auch dazu verwenden Soundeffekte zu programmieren. Die Töne werden über einen eingebauten Lautsprecher übertragen, der ein mehrfaches des Spectrum-Speakers bietet. Wer damit noch nicht zufrieden ist kann auch noch einen zusätzlichen Verstärker anschließen. Insgesamt gesehen leistet der Soundgenerator was man von ihm erwartet und ist damit sein Geld wert.

Nachteilig ist aber, daß das Gerät nicht als 'Black Box' sondern nur als Bausatz vertrieben wird. Ich befürchte, daß dadurch manch ein Interessent von der Anschaffung abgehalten wird da eine falsche Handhabung des Lötkolbens und der einzelnen Bauteile dem Spaß am schnellen Ende bereiten können. Ein geübter Hobby-Bastler wird aber kaum Probleme haben. Das komplette Bausatz mit einer Demo Kassette kostet DM 95.– es ist aber auch möglich nur einzelne Teile zu kaufen.

Bezugsquelle
C. Hübscher Elektronik
Schlenkhoffweg 27
4770 Soest



Sound für das Spectrum

Die Spectrum+ Tastatur

Der Traum vieler Sinclair Anwender hat sich verwirklicht. In diesen Tagen wird nämlich das 'Plus' des neuen Spectrums, die "perfekte" Computertastatur auch einzeln zu kaufen sein. Viele User werden sich jetzt sicher freuen, doch würde ich raten, sich diese Tastatur erst einmal genauer anzuschauen. Vielleicht ist sie für den einen oder anderen, der seinen Computer nun für "ernsthafte Anwendungen" einsetzen will besser noch eine andere Zusatzinstallation anzuschaffen. Da nach meiner Ansicht die Tastenfunktion bei der Spectrum+ Tastatur besser sein könnte (z.B. kommt die Faller Tastatur einer Schreibmaschine ziemlich nahe).

An der Plus-Tastatur ist zu bemängeln daß die Tasten sehr flach liegen und so ein bißchen schwer zu bedienen sind. Positiv sind die mitgelieferten zusätzlichen Funktionstasten (Edit, Inv. Video, Break ...) und die Stützen durch die der Computer etwas steiler steht. Leider besitzt das Gehäuse kaum Platz für Erweiterungen. Der Reset-Taster der bei einem werkseitig aufgebauten Spectrum Plus direkt angeschlossen ist muß – wenn er erwünscht ist – selbst angelötet werden.

Die Tastatur wird derzeit in England für 59 £ angeboten und ist für ca. 220 DM in Deutschland zu haben.

Name: Spectrum+ Tastatur
Hersteller: SINCLAIR
System: ZX Spectrum 16/48 K
Preis: ca. 220 DM
Bezugsquelle: Computer und Medientechnik
H. Meyer Kahrstr. 58a
4060 Viersen 1

Markus Peters

Spectrum–Sound Generator

•Bausatz• 95–DM
bestehend aus (inclusive)
Platine, gebohrt u. versinnt
alle Bauteile
IC's, Steckerleiste
Farbigen Bedienungsanleitung
und ein Tolles Musikprogramm

LINNENBRINK ELEKTRONIK
Schlenkhoffweg 27
4720 Beckum
Tel. 02521/4870

ULTIMATE ist wieder da!

Neue Software-Spezialitäten aus England

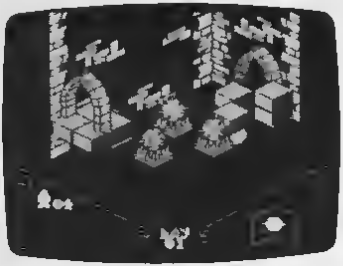
ULTIMATE – PLAY THE GAME – diese Bezeichnung hat sich in den vergangenen 1½ Jahren als eine Art Gütesiegel für hervorragende Software bei allen ZX Spectrum-Freaks eingebürgert. Bereits im Sommer 1983 als andere Produzenten noch FROGGER und PAC MAN kopierten, hat dieses Softwarehaus auf den Programmen "JET PAC" "COOKIE" "TRANZ AM" und "PSSST" einen Meilenstein gesetzt der die ganze Branche aufschreckte. Wahrscheinlich hat ULTIMATE damit dazu beigetragen, die Qualität der angebotenen Software erheblich zu verbessern.

Im Gegensatz zur Konkurrenz die immer versucht hat durch Masse zu glänzen und da mit oft hart auf den Bauch gefallen ist (z.B. IMAGINE, obwohl auch diese Firma teilweise sehr gute Programme auf den Markt gebracht hat) gab es von ULTIMATE nur selten Neues scheinungen. Besonders Nachfolger zu den o.g. Programmen haben lange auf sich warten. Als dann endlich – nach fast einem Jahr – die Programme "ATIC ATAC" und "LUNAR JETMAN" im Handel erschienen, überzeugte auch hier wieder der Ideenreichtum und die Qualität dieser Software Fachleute wie auch Kaufen gleicher maßen. Nicht weniger erfolgreich war der nächste ULTIMATE Hammer "SABRE WULF". Die Verbindung einer aktionsreichen Handlung mit den Strukturen eines Adventures und einer überragenden Grafik (nennt sich in England Arcade Adventure) wurde schnell von anderen Softwarehäusern kopiert (z.B. Imagine – The Alchimist). Vor einigen Wochen hat ULTIMATE nun zwei weitere Programme auf den englischen Markt gebracht, die wohl in Kürze auch bei uns erhältlich sein werden. Computer Kontakt stets im Dienst der Leser bringt hier einen kleinen Vorgeschmack.

UNDERWURLDE

"Underwurlde" ist die legitime Fortsetzung von "Sabre Wulf". Der aus diesem Programm schon bekannte Held muß sich wieder gegen Feinde verteidigen, die diesmal aber noch vielfältiger auftreten. Wie bei Ultimate gewohnt ist der Spielwert hoch, die Grafik gut und die Lösung der Aufgabe (Einsammeln verschiedener Gegenstände etc.) schwer. Mir persönlich gefällt "Knight Lore" besser da es bei "Underwurlde" doch etwas bekannt zugeht.

Nach Sabre Wulf. Jetzt Underwurlde



Knight Lore

Fantasisch! Mit "Knight Lore" legt ULTIMATE das wohl erste echte Action Adventure vor. Zwar haben auch die Programme "Sabre Wulf" und "Atic Atac" diesen Anspruch erhoben aber erst "Knight Lore" zeigt was mit diesem Begriff gemeint ist. Die Grundidee ist nicht neu, ein Labyrinth muß bewältigt werden und trotzdem macht das Spiel viel Freude. 40 fiktive Tage stehen dem Spieler (der mal als Forscher mal als Werwolf oder den Bildschirm wandern muß) für die Lösung der Aufgabe zur Verfügung. Folterknechte Geister und unzähliges Getier erschweren den Weg in die Freiheit. Die einzelnen Räume des Labyrinths sind von den Ultimate Programmierern mit viel Fantasie hervorragend gestaltet worden. Besonders gut gelungen und dabei Effekte die das Spiel noch realistischer machen.

Da die 40 Abenteuer Tage etwa einer Echtzeitstunde entsprechen der Spieler aber nur fünf Leben zur Verfügung hat ist die Lösung der Aufgabe fast unmöglich. Zeit und Geduld ist bei "Knight Lore" deshalb Voraussetzung. In Verbindung mit der tollen Grafik macht aber gerade die Schwierigkeit der Aufgabenstellung aus "Knight Lore" ein abendfüllendes Programm daß kaum langweilig wird.

Beide Programme laufen nur auf dem 48 K Spectrum. Der Einsatz verschiedener Joystick Interfaces ist möglich.

Der CK-Leser-Service

Um Frust zu vermeiden, können wir für "Knight Lore" und "Underwurlde" auch gleich Unterblichkeit anbieten. Da immer wieder Anfragen kommen, wie die von uns veröffentlichten POKEs eingesetzt werden müssen, wollen wir am Beispiel der neuen Ultimate Spiele noch einmal detailierter darauf eingehen. Grundsätzlich kann gesagt werden, daß der POKE (die POKEs) immer in der jeweiligen Laderoutine vor der RANDOMIZE USR Zeile untergebracht werden muß. Bei "Knight Lore" und "Underwurlde" geschieht das wie folgt.

MERGE "" eingeben (und Kassettenrekorder starten), Laderoutine listen. Der Start befehl für den Maschinencodeteil sieht bei diesen beiden Programmen in Zeile 60. Jetzt bitte eingeben: 55 POKE 53567,0 (Knight Lore)- oder 55 POKE 59376,0 : POKE 59380,0 (Underwurlde).

Die Laderoutine kann jetzt mit RUN gestartet werden, der Rekorder zum Laden der nächsten Teile abspulen.

Die Commodore Floppy 1541 für den Spectrum

Das neue Logitek Interface macht's möglich!

Nach einigen mehr oder weniger brauchbaren Floppy-Interfaces gibt es nun auch eines von der Firma Logitek. Dieses Interface hat es aber in wahrsten Sinne des Wortes in sich. Es hat nicht nur die Elektronik zum Anschluß der Commodore Floppy VC 1541 im Inneren des Flugelhauses sondern auch eine vollständige Centronics-Schnittstelle inklusive Steuersoftware für fünf verschiedene Druckertypen. Hat man den Spectrum mit der Commodore Floppy verbunden, meldet sich nach dem Einschalten der Interpreter des Interfaces. Jetzt steht dem Anwender eine Vielzahl neuer Befehle zur Verfügung. Darunter sind auch einige die normaler weise für den Betrieb des Microdrive Laufwerks zuständig sind, wie z.B. FORMAT, CAT, MOVE und ERASE.

Doch um endlich zur Sache zu kommen, formatieren wir erst einmal eine Diskette. Dies geschieht mit dem schon oben erwähnten Befehl FORMAT. Wie es sich wohl schon unter den Computer Freaks herumgesprochen hat, arbeitet die Commodore Floppy ja sehr langsam. So dauert auch das Formatieren etwa 2 Minuten. Danach jedoch kann man alle Vorzüge einer Floppy voll auskosten. Um Programme abzuspeichern oder zu laden, sind wie auch schon für den Kassettenrecorder die Befehle SAVE und LOAD vorhanden. Dabei kann man zwischen den drei folgenden Befehlsarten wählen.

LOAD "Programmname" Sinclair Syntax für die Kassettensteuerung

LOAD e"M" "Programmname" Microdrive-Syntax

LOAD # "Programmname" Commodore Syntax

Speichert man ein Programm ab und schaut sich danach das Inhaltsverzeichnis mit dem Befehl CAT an, so fällt dabei auf, daß an den Programmnamen noch ein Kürzel angehängt wurde. Dieses Kürzel gibt aber nur an, um was für eine Art File es sich handelt. Beim Laden eines Programms braucht diese Filebezeichnung aber nicht mit angegeben werden.

Zum Arbeiten mit der Floppy gibt es noch einige weitere Befehle. Will man ein Programm zu einem anderen hinzuladen, muß man den schon bekannten Befehl MERGE benutzen. Auch gibt es einige Befehle um Dateien zu eröffnen, abzuspeichern und zu verwalten. Sogar ein Kopierbefehl ist vorhanden.

Zum Anschluß eines Druckers an das Interface ist ein Verbindungskabel erforderlich, das zwar nicht zum Lieferumfang gehört, aber bei der Firma Logitek bezogen werden kann. Außerdem ist eine softwaremäßige Anpassung an den jeweiligen Druckertyp erforderlich.

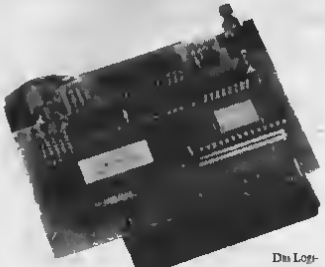
Dies geschieht mit dem Befehl STTY P X, wobei das X für den jeweiligen Druckertyp steht (E = Epson, Shinwa und Star I = Itoh, S = Seikosha). Nach dem Initialisieren des Interfaces erfolgt eine Überprüfung der Speicherkapazität. Stehen 32 KByte RAM zur Verfügung, erfolgt die Datenübertragung parallel bei 16 oder 48 KByte RAM werden die Daten seriell übertragen. Insgesamt stehen 3 verschiedene Modi zur Verfügung.

Beim ASCII Mode werden alle ASCII Zeichen direkt an die Centronics-Schnittstelle übergeben.
Im Text Mode werden alle BASIC Schlüsselwörter automatisch in ASCII Zeichen übersetzt.
– Der Grafik Mode funktioniert in Verbindung mit einem Grafikdrucker. Er dient zum Drucken von Grafiken oder Sonderzeichen.

Die Druckerbefehle des Spectrum können im ASCII und Text-Mode ebenfalls verwendet werden. Der Befehl COPY erzeugt im Grafikmodus eine Bildschirmkopie. Er hat im Gegensatz zum Originalbefehl

Hier die vollständige Tabelle der Befehlswörter:

CAT	Anzeige des Diskettenhalbverzeichnisses
CLOSE#	Schließen von Files
CMD	Ausführung direkter Floppykommandos
COPY	Grafikausdruck des Bildschirms. Kopieren von Files
CREATE	Erzeugen von relativen Files
DEV	Einbinden von Geräten
DREAD	Einlesen von Datenblöcken
DWRITE	Ausgabe von Datenblöcken
ERASE	Löschen von Files
FLERR	Ausdrucken des Floppy Fehlerkanals
FORMAT	Formatieren einer Diskette
INIT	Initialisieren einer Diskette
INKEY$	Einlesen von Zeichen
INPUT	Einlesen von Daten
LLIST	Listen von Basic Programmen
LOAD	Laden von Diskette
LPRINT	Ausgabe von Daten an den Drucker
LSEEK	Verschieben des Positionszeigers bei rel. Files
MERGE	Hinzuladen von Daten
MOVE	Umlenken von Daten
NEW	Löschen von Basic Zeilen
ONERR	Fehlerbehandlung
OPEN#	Eröffnen von Dateien
PRINT	Ausgabe von Daten
REN AMF	Umbenennen von Files
SAVE	Aufnehmen von Basic- und Maschinenprogrammen, Variablen und Feldern
STDIO	Definieren der Standard Ein- und Ausgabe
STTY	Undefinition der Gerätetreiber
VALID	Neuorganisation der Diskette
VERIFY	Vergleich des Diskettenmaterials
[...]	Ein- und Ausschalten des Interfaces



Das Logitek Interface

7 weitere Parameter. Damit kann man dann nicht nur ein ganzes Bild sondern auch beliebige rechteckige Teilausschnitte ausdrucken. Sogar eine Vergrößerung des Bildschirmausschnittes ist möglich.

Für dieses Interface kann ich der Firma Logitek eigentlich nur ein dickes Lob aussprechen, denn wo bekommt man ein Floppyinterface und eine Druckerschnittstelle mit so viel Leistung! War aber jetzt glaubt daß Leistung auch viel Geld kosten muß, hat sich in den Finger geschnitten. Das Interface kostet mit Handbuch 298 DM. Allerdings einige Kenntnisse werden schon vorausgesetzt.

Jörg Wittur

Spectrum Programmierwettbewerb

Jetzt für alle Spectrum Leser: Der CK Programmierwettbewerb. Deshalb haltet Euch ran, für den ersten Preis gibt es 600 DM in bar, als 2. 5. Preis außerdem ja ein interessantes Spectrum Buch. Jeder Programmeinsender hat außerdem die Chance, daß wir sein Programm in unserem Spectrum Sonderheft abdrucken, das Ende April/Anfang Mai erscheinen wird. Deshalb Leute ran ans Gerät, die Zeit ist knapp. Einsendeschluß ist nämlich der 25.3.85.

Ihr könnt uns auch Anregungen für das Sonderheft schreiben oder uns einfach nur Eure Meinung darüber mitteilen. Wir freuen uns über jeden Brief. Sicherlich können wir den einen oder anderen Punkt dann berücksichtigen.

Die Teilnahmebedingungen sind die gleichen wie auf Seite 5. Wer keinen Drucker hat, kann uns das Programm auch nur auf dem Datenträger zusenden. Wer noch Fragen hat, kann jederzeit bei uns anrufen.

Neue ZX Lprint III-Ausführung

Das bekannte ZX Lprint III von Euroelectronics (CK 10/84 Seite 27) wird in den nächsten Monaten in einer etwas veränderten Version angeboten. Dieses grafikfähige Interface kann dann auch Farben in hochauflösenden Grafiken durch unterschiedliche Graustufen wiedergeben. Die Bilder (Hardcopys) wirken dadurch plastischer und dichter. Der Preis des alten Interfaces in Höhe von DM 198 bleibt bestehen.

Name: ZX Lprint III
Hersteller: Euroelectronics
System: ZX Spectrum 16/48 K
Info: Microcomputer Laden Luetzenburger Str. 90 1000 Berlin 15
Preis: 198 DM

Markus Pinges

Spectrum 48 K
Super Story

Ein deutsches Grafik-Adventure

DM 29.90

Versuchen Sie als Reporter der New York Times, die Story Ihres Lebens an Land zu ziehen

Exklusiv bei Computer Kontakt

Verlag Rätz-Eberle GdbR
Postfach 1550
7518 Bretten

Bestellungen per Verrechnungsscheck oder Vorauskasse auf Postscheckkonto Karlsruhe 434 23-756 oder per Nachnahme (+ 3 DM Porto)

Händleranfragen erwünscht!

Kleinanzeigen zum Superbilligpreis

SLOMO für den ZX Spectrum

Englischen Hardware Produzenten scheint es an Einfallsreichtum nicht zu mangeln. Die neueste Kreation von der Insel heißt "SLOMO". Das ist die Abkürzung von "Slow Motion" was soviel wie Zeitlupe bedeutet. Das Gerät, das in etwa die Maße einer Streichholzschachtel hat, bewirkt den verlangsamten Ablauf eines Programms bzw. eine Reduzierung der Arbeitsgeschwindigkeit des Rechners. Die Verbindung mit dem Spectrum erfolgt über den Bus-Stecker (der auf der anderen Seite durchgefädelt ist). Ein Kabel sorgt dafür, daß "SLOMO" immer griffbereit neben dem Spectrum liegen kann. Wenn das Gerät angeschaltet ist, zeigt eine Leuchtdiode den Betriebszustand an. Der Benutzer kann jetzt (an einem Potentiometer) stufenlos die Ablaufgeschwindigkeit regeln. Die Skala reicht vom Normal- über Schneckentempo bis zum Standbild. Dadurch wird es z.B. möglich, einen besonders verzwickten Spiel-Teil in Zeitlupe auszuprobieren bis man die Hürde beherrscht.

Wenn "SLOMO" nicht aktiviert ist, kann man auch über die Taste "Freeze Frame" ein sofortiges Standbild erreichen allerdings nur solange diese Taste gedrückt bleibt. "SLOMO" ist eine nette Spielerei für den Freak, der schon alles hat. Sie kostet allerdings zur Zeit DM 89.00.

Bezugsquelle:
Microcomputerladen
Luetzenburger Str. 90
1000 Berlin

Sprites für den Spectrum

Im Gegensatz zu vielen anderen Computern (z.B. dem C 64) hat der Spectrum den Nachteil, keine Sprites zu besitzen. Diesen Nachteil kann man durch mein Programm abgeändert werden. Sprites sind vom User definierte grafische Zeichen, die man auf dem Bildschirm herumfahren lassen kann. Im Gegensatz zu den USER DEFINED GRAPHICS kann man diese Sprites von Hand bewegen und nicht nur um Printpositionen.

Das Programm verarbeitet maximal 10 Sprites, die alle verschieden oder auch alle gleich oder gemixt aussehen können. Es sind also 10 verschiedene Grafikzeichen vorgesehen, die das Aussehen der Sprites bestimmen. Die Sprites sind 2 mal 2 Printpositionen groß, d.h. 4 mal so groß wie die UDGs. Mit Farben arbeitet das Programm nur insofern, indem es sie nie verändert läßt. Das Sprite erscheint immer in der aktuellen Vordergrundfarbe. Selbstständig lassen sich Geschwindigkeit und Richtung u.a. bei jedem Sprite frei wählen.

In Abb. 1 sehen Sie den Speicheraufbau. Der RAMTOP ist auf 64399 gesetzt, das Maschinenprogramm beginnt bei 64400. Der Speicherplatz der Grafikzeichen und der für den Betrieb mit Sprites wichtigen Variablen beginnt bei 64948 und endet bei 65367, gelagert von den vom Basic zugänglichen UDGs. Die Informationen, die der Rechner benötigt, um Abb. 1 kurz INFO genannt – lassen sich noch einmal in zwei Teile aufspalten (s. Abb. 2), nämlich in die Variablen (64948-65047) für die Geschwindigkeit der Sprites oder ihre Richtung und in die Grafikzeichen (65048-65367).

Wenden wir uns zuerst den Grafikzeichen zu, wovon 10 zur Verfügung stehen. Jedes ist 2 mal 2 Printpositionen groß und verbraucht einen Speicherplatz von 32 Byte, d.h. das 1. Sprite beginnt bei 65048, das 2. Sprite bei 65048 + 32 = 65080. Diese Sprites bestehen aus einer Bitmatrix (s. Abb. 3). Ich habe das Sprite in die beiden Spalten A und B und in 16 Reihen unterteilt. Zuerst wird die 1. Reihe abgespeichert und zwar zuerst Byte A und dann Byte B. Analog werden die anderen 15 Reihen gespeichert.

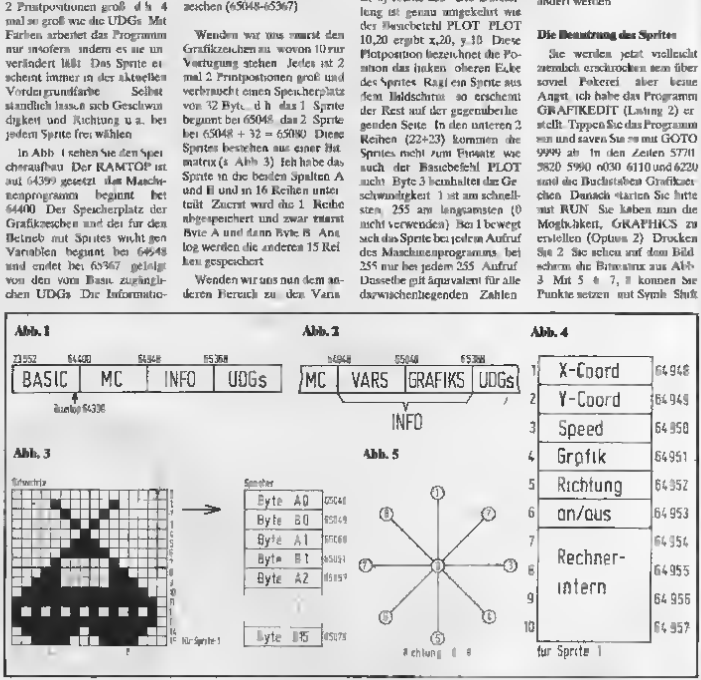
Wenden wir uns nun dem anderen Bereich zu, den Variablen. Jedes Sprite benötigt 18 Bytes Speicherplatz für diese Variablen. Beim 1. Sprite beginnt dieser Speicherplatz bei 64948 für das 2. Sprite bei 64948 + 10 = 64958 usw. Den Aufbau dieser Speicherzeiler zeigt Abb. 4. In das 1. Byte wird die x-Koordinate des betreffenden Sprites eingepokt. Die x-Achse ist die vertikale Komponente. 0 ist unten, 175 oben.

Byte 2 ist die y-Achse, also die horizontale Komponente links ist 0, rechts 255. Die Darstellung ist genau umgekehrt wie der Basicbefehl PLOT. PLOT 10,20 ergibt x,20, y,10. Diese Plotposition bezeichnet die Position das linken oberen Ecke des Sprites. Rägt ein Sprite aus dem Bildschirm, so erscheint der Rest auf der gegenüberliegenden Seite. In den unteren 2 Reihen (22+23) kommen die Sprites nicht zum Einsatz, wie auch der Basicbefehl PLOT auch. Byte 3 beinhaltet die Geschwindigkeit. 1 ist am schnellsten, 255 am langsamsten (0 nicht verwenden). Bei 1 bewegt sich das Sprite bei jedem Aufruf des Maschinenprogramms, bei 255 nur bei jedem 255. Aufruf. Dasselbe gilt äquivalent für alle darzwischenliegenden Zahlen.

Byte 4 beinhaltet die Nummer des UDGs, mit dem das betreffende Sprite angezeigt werden soll. Möglich sind Zahlen zwischen 1 und 10. Byte 5 enthält die Richtung des Sprites. Möglich sind Zahlen von 0-8, die entsprechende Richtung sehen Sie in Abb. 5. Bei 0 bleibt das Sprite stehen. Byte 6 zeigt an, ob das Sprite angeschaltet ist (1=an, 0=aus). Die Bytes 7-10 benötigt der Rechner zur internen Verwaltung der Sprites. Diese Register dürfen nicht geändert werden.

Die Benutzung der Sprites

Sie werden jetzt vielleicht ziemlich erschrocken sein über soviel Pokerei, aber keine Angst, ich habe das Programm GRAFIKEDIT (Listing 2) erstellt. Tippen Sie das Programm ein und saven Sie es mit GOTO 9999 ab. In den Zeilen 5770 - 5820, 5960, 6030, 6110 und 6220 sind die Buchstaben Grafikzeichen. Danach starten Sie bitte mit RUN. Sie haben nun die Möglichkeit, GRAPHICS zu erstellen (Option 2). Drücken Sie 2. Sie sehen auf dem Bildschirm die Bitmatrix aus Abb. 3. Mit 5, 6, 7, 8 können Sie Punkte setzen, mit Symb. Shift



+5 6 7 8. Löschen Sie Punkte und mit CAPS Shift + 5 6 7 8 bewegen Sie nur den Cursor. Mit X löschen Sie das Feld, mit G können Sie ein altes schon im Speicher abgelegtes Grafikzeichen wieder auf die Bitmatrix holen. Löschen Sie aber zuerst mit X das Feld und geben Sie dann die Nummer des Sprites ein. Mit P speichern Sie die Matrix im Speicher. Mit R kehren Sie ins Hauptmenü zurück.

Wählen Sie Option 1 und Sie können die Anfangswerte der 10 Sprites bestimmen. Geben Sie die Nummer des Sprites oder ENTER ein, um wieder ins Hauptmenü zu kommen. Nun kommen Sie die Werte für X und Y usw. eingeben. Sind Sie zufrieden drücken Sie P zum einspeichern ansonsten V zum Verändern. Mit Option 3 können Sie die Anfangswerte und die GRAPHICS abspeichern oder auch bereits erstellte Variablen vom Band in den Rechner laden. In Ihrem späteren Programm laden Sie die GRAPHICS + Variablen mit LOAD "" CODE. Irgendwelche Veränderungen müssen Sie natürlich selbst vornehmen. Die Koordinaten und die Richtung auch die Geschwindigkeit können Sie jederzeit ändern. Wollen Sie das Sprite abschalten, poken Sie in Byte 6 des entsprechenden Sprites die 0 für aus und rufen mit RAND USR 64400 das Maschinenprogramm auf. Wollen Sie die Nummer des GRAPHICS ändern, dann gehen Sie in Byte 4 und schalten es durch Poken von 1 in Byte 6 wieder an. Wollen Sie z.B. ein Sprite mit der Geschwindigkeit 1 100 Pixelpunkte bewegen, lassen müssen Sie 100 mal das MC Programm aufrufen (z.B. in einer FOR NEXT Schleife). Wollen Sie das gleiche mit Geschwindigkeit 2 müssen Sie 200 mal das MC Programm aufrufen.

Tippen Sie Listing 1 ein und starten Sie es. Es erzeugt den Maschinencode. Sollte ein Fehler auftreten, zeigt das Programm die Zeile des Fehlers an. Verbessern Sie diesen und starten Sie erneut. Der Code wird dann automatisch abgespeichert. Um ihn später benutzen zu können tippen Sie CLEAR 64399 LOAD "SPRITEMC" CODE 64400. Damit wird das Maschinenprogramm geladen und mit LOAD "Name" CODE 64948 die vorher mit Grafikedit erstellten GRAPHICS ansonsten müssen Sie die Werte in Ihrem Programm eingeben. Listing 3 ist das Demoprogramm zu Sprites. Bevor Sie das Programm starten müssen Sie mit CLEAR 64399 LOAD "" CODE das Maschinenprogramm laden. Danach starten Sie mit RUN".

Nun viel Spaß mit Sprites. Bei Fragen wenden Sie sich telefonisch direkt an mich. Tel. 05202/2258 (nachmittags oder am Wochenende).

Andreas Zallmann

Listing 1

```
  1 REM  LISTING 1

  5 REM SPRITES

        Nov/Dez 1984 by

        Andreas Zallmann
        Eulenweg 5
        4923 Extertal
        Tel.:05262/2254
             (nachmittags)

 10 CLEAR 64399: LET p=64400
 20 FOR i=110 TO 190 STEP 10
 30 READ d: a$
 35 LET c=0: FOR n=1 TO LEN a$ STEP 2
 40 LET a=CODE a$(n)-48: LET b=CODE a$(n+1)-48
 50 LET a=a-39*(a>9): LET b=b-39*(b>9): POKE p, 16*a+b
 60 LET c=c+PEEK p: LET p=p+1
 70 NEXT n: PRINT i;" ";c: IF c<>d THEN  PRINT "error in ";i*10
 80 PRINT "OK": NEXT i
 90 PRINT "Achtung: Absave                SAVE "+"SPRITECODE"+" CODE 64400,500"
100 SAVE "SPRITECODE" CODE 64400,500

105 REM  Daten fuer MC-Programm
110 DATA 9834,"e5c5d5f5d4e5d4e5f621b4fd3e3a1ded5f5cdf549d81e101ba000e5fde13d23edfde1ddd1f1f1c1a1c9fd7e05fe002024fd7e09fe00c03e00fd77092118fe0120
"
120 DATA 7565,"04fd7e033dd2804f3d20fce5dde1fd7e0047fd7e014fc399fcf97e04feb0200d3e01fd7709fd7e02fd770810cde1d7e04fd7e043d1d770dfe00c0c947e024fd770d11d7e04
"
130 DATA 4654,"e00c0fd7e06fd770b474d7e011d7767ff6d7e04fe012803041823fe0220047040c182bfe0320030c1824fe042004dc051810cfe0520a305181f5e0a2004050d18
"
140 DATA 6314,"0dfe0720033d1806fe0020203d0476fe ff2002b6a4eb02002b0704fd770079fd770fc9011d4e01200d7e033d2804183d201cfe05d1e1dde5d7e0647d7e07
"
150 DATA 7534,"4fcd99fcdcd1c118003e107205b1f21005bdd7e001d7700dd7e01fd7701fd230d233e001f7702c5cd0f1dc1fe402804fdcb013e1dcb01af6dcb013e3d20f1c5
"
160 DATA 5858,"1d7a00aa772379c6087007012006337fed4f2e0044fd7e01ae772379cb087007012006337fed4f2e0044fd7e02ae77c13a045b3dc63204 5b757e1e1707470ea4180521
"
170 DATA 7134,"a0577f8e30fa7d4f11c0773 1ed52fe304e405fa311d1d1d0877 3fed52fe401f40fe001a414f1120047373fed52fe001f4fe0a20e01 0001373fed5232049c5
"
180 DATA 2017,"6033cb7405201b0400 959c1791c1d2007373fde0b1d201 94fc9000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
"
```

Listing 2

```
5000 REM   SPRITE EDITOR
5010 CLEAR 64399
5020 REM  Laden ?
5030 GO SUB 9900
5040 BORDER 7: PAPER 7: INK 0: BRIGHT 0: CLS
5040 LET A$="Laden": GO SUB 9990
5050 PRINT AT 10,3;"SPRITE-CODE laden ?(j/n) ?"
5060 PAUSE 0
5070 LET i$=INKEY$
```

```
5080 IF i$<"0" AND i$<>"3" THEN  GO TO 5120
5105 LOAD "SPRITECODE"CODE &6000
5110 REM  Hauptmenue
5120 CLS : LET a$="Hauptmenue": GO SUB 9990
5130 PRINT AT 7,1;" 1  -  Grafiks erstellen"
5140 PRINT AT 9,1;" 2  -  Sprites initialisieren
"
5150 PRINT AT 11,1;" 3  -  Speichern/Laden"
5155 PRINT AT 13,1;" 4  -  Ende"
5160 PAUSE 0
5170 LET i$=INKEY$
5175 IF i$="4" THEN  STOP
5180 IF i$="3" THEN  GO TO 9500
5190 IF i$="1" THEN  GO TO 5720
5200 IF i$<"2" THEN  GO TO 5160
5210 REM  Sprites initialisieren
5220 CLS
5230 LET a$="Spritesmenue"
5240 GO SUB 9990
5250 PRINT AT 8,3;"Bitte tippen Sie die Nummer
  Sprites (1-10) ein, das       Sie verwender
n wollen "
5260 PRINT AT 14,3;"Wollen Sie zum Hauptmenue,
   tippen Sie nur ENTER "
5270 REM  Wahl Spritenummer
5280 INPUT  LINE a$
5290 IF LEN a$=0 THEN  GO TO 5120
5300 IF a$(1)<"0" OR a$(1)>"9" THEN  GO TO 5280
5310 LET a=VAL a$
5320 IF a<1 OR a>10 THEN  GO TO 5280
5330 LET sp=44*8*a+1
5340 CLS
5350 LET a$="Sprite Nr."+STR$ a
5360 GO SUB 9990
5370 REM  Anzeige der alten                Werte

5386 PRINT AT 3,0;"1  X-COORDINATE (0-175)"
5390 PRINT " PRINT "2  Y-COORDINATE (0-255)"
5400 PRINT  PRINT "3  GESCHWINDIGKEIT"
5410 PRINT " PRINT "4  GRAFIK (1-10)"
5420 PRINT  PRINT "5  RICHTUNG (0-8)"
5430 PRINT  PRINT "6  AN/AUS (0=AUS/1=AN)"
5440 FOR i=0 TO 5
5450 PRINT AT 1+2*i,29; INVERSE 1;PEEK (i+sp)
5460 NEXT i
5470 PRINT AT 15,3;"Dies sind die alten Werte,
   geben Sie die neuen ein."
5480 REM  Eingabe der neuen Werte
5490 DIM u(6)
5500 FOR i=0 TO 5
5510 PRINT AT i*2+3,0, FLASH 1; OVER 1;" "
5520 INPUT z
5530 IF z>255 OR z<0 THEN  GO TO 5520
5540 IF i=3 AND z>0 THEN  GO TO 5520
5550 IF i=2 AND z>10 THEN  GO TO 5520
5560 IF i=4 AND z>8 THEN  GO TO 5520
5570 IF i=5 AND z<>1 AND z<>0 THEN  GO TO 5520
5580 IF i=0 AND z>175 THEN  GO TO 5520
5590 PRINT AT 1+2*i,29; INVERSE 1;z; INVERSE 0;"
 "
5600 LET u(i+1)=z
5610 PRINT AT i*2+3,0, OVER 1;" "
5620 NEXT i
5630 PRINT AT 15,3;"Drucken Sie P zum Eingeben,
   oder V zum verandern. "
5640 PAUSE 0
5650 LET i$=INKEY$
5660 IF i$="v" OR i$="V" THEN  GO TO 5330
5670 IF i$<>"p" AND i$<>"P" THEN  GO TO 5640
5680 REM  Werte eingeben
5690 FOR i=0 TO 5: POKE sp+i,u(i+1): NEXT i
5700 FOR i=6 TO 9: POKE i+sp,0: NEXT i
5710 GO TO 5210
5720 REM  Grafiks eingeben
5730 CLS
5740 LET a$="Grafiks"
5750 GO SUB 9990
5760 REM  Graf-Display erstellen
```

Die unterstrichenen Buchstaben mussen im »G« (Graphics) Modus eingegeben werden!

```
5770 LET a$="AAAAAAAAAAAAAAA": REM 1m+Grafik A
5780 FOR i=1 TO 16
5790 PRINT AT i+1,0;a$
5800 NEXT i
5810 LET x=2: LET y=0
5820 PRINT AT x,y; OVER 1;"X": REM Grafik X
5830 REM  Info ausgeben
5840 PRINT AT 19,0;"5,8,7,8 - Punkte setzen"
5850 PRINT AT 20,0;"Caps+ 5,8,7 8 - Bewegen"
5860 PRINT AT 21,0;"Symb+ 5,8,7,8 - Punkte loesc
hen"
5870 PRINT AT 2,17;"X-Feld Inschen"
5880 PRINT AT 3,17;"P-Eingeben"
5890 PRINT AT 4,17;"G-Grafik";AT 5,19;"einlesen"
5900 PRINT AT 7,17;"R-RETURN"
5910 LET i$=INKEY$
5920 IF i$="" THEN  GO TO 5910
5930 IF i$="r" OR i$="R" THEN  GO TO 5120
5940 IF i$="x" OR i$="X" THEN  GO TO 5730
5950 IF i$="p" OR i$="P" THEN  GO TO 6260
5960 IF i$="g" OR i$="G" THEN  GO TO 6060
5970 REM  Tastatur auswerten
5980 LET s=CODE i$
5985 IF s>53 AND s<58 OR s=37 AND L(<40 OR s)
=8 AND s<=11 THEN  GO TO 5990
5987 GO TO 5910
5990 IF s>53 AND s<=56 THEN  PRINT AT x,y; OVER
 1, PAPER 3;"": LET s=s-52  GO TO 6120: REM Gra
fik B
6000 IF s<8 OR s/2 THEN  GO TO 6110
6010 LET a=22528+32*x+y
```

```
6020 LET at=PEEK a
6030 PRINT AT x,y; OVER 1;"B"; REM Grafik B
6040 POKE a,at
6050 IF i>=5 THEN  LET i=1
6060 IF i>=9 THEN  LET i=4
6070 IF i=10 THEN  LET i=2
6080 IF i=11 THEN  LET i=3
6090 IF i=8 THEN  LET i=1
6100 GO TO 6120
6110 IF i>=37 AND i<=40 THEN  PRINT AT x,y; OVER
 1; PAPER 7;"B": LET i=i-36: REM Grafik B
6120 IF i=1 THEN  LET y=y-1
6130 IF i=2 THEN  LET x=x+1
6140 IF i=3 THEN  LET x=x-1
6150 IF i=4 THEN  LET y=y+1
6160 IF y>15 THEN  LET y=0
6170 IF y<0 THEN  LET y=15
6180 IF x<2 THEN  LET x=17
6190 IF x>17 THEN  LET x=2
6200 LET a=22528+y+32*x
6210 LET at=PEEK a
6220 PRINT AT x,y; OVER 1;"B"; REM Grafik B
6230 POKE a,at
6240 GO TO 5110
6250 REM  Grafik speichern
6260 DIM a(32)
6270 FOR y=2 TO 17
6280 PRINT AT 15,20;y-2
6290 FOR t=1 TO 2
6300 LET p=120: LET p=0
6310 FOR x=0 TO 7
6320 LET x1=x+t*8-8
6330 LET a=PEEK (22528+x1+y*32)
6340 IF a=24 THEN  LET p=p+a
6350 LET a=a/2
6360 NEXT x
6370 LET f(y*2+t-4)=p
6380 NEXT t
6390 NEXT y
6400 INPUT "Grafik (1-10) ";g
6410 IF g<0 OR g>10 THEN  GO TO 6400
6420 FOR x=g*32+65016 TO g*32+65047
6430 POKE x,f(x-g*32-65015)
6440 NEXT x
6450 PRINT AT 15,20;"  "
6460 GO TO 5720
6470 REM  Grafik laden
6480 INPUT "Grafik (1-10) ? ";g
6490 IF g<1 OR g>10 THEN  GO TO 6480
6500 DIM a(32)
6510 FOR x=1 TO 32
6520 LET f(x)=PEEK (x+g*32+65015)
6530 NEXT x
6540 FOR p=2 TO 17
6550 FOR t=1 TO 2
6560 LET a=120
6570 LET a=a+(p*2+t-4)
6580 FOR q=0 TO 7
```

```
6590 LET x1=q+t*8-8
6600 IF a)=e THEN  POKE 22528+x1+32*y,24: LET a=
a-e
6610 LET a=a/2
6620 NEXT q
6630 NEXT t
6640 NEXT p
6650 LET a=2: LET y=0
6660 LET a=(22528+y+x*32)
6670 LET at=PEEK a
6680 PRINT AT x,y; OVER 1;"B": REM Grafik B
6690 POKE a,at
6700 GO TO 5110
9500 REM  Save/Load
9510 LET m$="Save/Load"
9520 CLS : GO SUB 9990
9530 PRINT AT 10,3;"1 - Laden von bereits
      erstellten Grafiks"
9540 PRINT AT 13,3;"2 - Saven der erstellten
      Grafiks"
9550 PRINT AT 16,3;"3 - Zurueck zum Hauptmenue"
9560 PAUSE 0
9570 LET i$=INKEY$
9580 IF i$="3" THEN  GO TO 5120
9590 IF i$="2" THEN  GO TO 9700
9600 REM  Laden
9610 LET a$="Laden"
9620 CLS : GO SUB 9990
9630 INPUT "Name des Files ? ";a$
9640 IF LEN a$)10 THEN  GO TO 9630
9650 PRINT AT 10,7;"Name:";a$
9660 PRINT "LOAD CODE 64948,420"
9670 LOAD a$CODE 64948,420
9680 GO TO 5120
9700 REM  Saven
9710 LET a$="Saven"
9720 CLS : GO SUB 9990
9730 INPUT "Name des Files ? ";a$
9740 IF LEN a$)10 THEN  GO TO 9730
9750 IF LEN a$=0 THEN  GO TO 9730
9760 PRINT AT 10,3;"Name:";a$
9770 PRINT "SAVE CODE 64948,420"
9780 SAVE a$CODE 64948,420
9790 INPUT "Verify (j/n) ? ";b$
9800 IF b$(1,1)="j" AND b$(1,1)="J" THEN  GO TO 51
20
9810 LET a$="Verify"
9820 CLS : GO SUB 9990
9830 PRINT AT 10,3;"Name",a$
9840 PRINT "VERIFY CODE 64948,420"
9850 VERIFY a$CODE 64948,420
9860 GO TO 5120
9900 REM  Grafiken
9910 RESTORE 9920
9920 FOR i=USR "a" TO USR "a"+15
9930 READ p
9940 POKE i,p
9950 NEXT i
```

```
9960 RETURN
9970 DATA 255,129,129,129,129,129,129,255,0,0,24
,36,36,24,0,0
9980 REM  Statusanzeige
9990 PRINT AT 0,0; PAPER 3; INK 7;"SPRITE-EDITOR
  - ";N$;AT 0,19; OVER 1;"              "; RETUR
N
9995 PRINT AT 0,19; OVER 1;"              "
9996 RETURN
9998 REM  Saveroutine
9999 SAVE "Grafikedit" LINE 9000: VERIFY ""
```

Sprite-Demo

```
  10 REM  LISTING "

        SPRITE-DEMO


  15 CLEAR 50000
  20 PAPER 7: INK 0: OVER 0: INVERSE 0: FLASH 0: 
BRIGHT 0
  30 CLS
  40 PRINT "Wenn Sie Spriteroute noch nicht gela
den haben, dann drucken Sie mit'n BREAK und lade
n das Ma-  schinenprogramm ! "
  50 PAUSE 0
  60 CLS
  70 GO SUB 9000: REM Grafiks
  80 FOR i=64448 TO 65047: POKE i,0: NEXT i
100 OVER 1
110 LET sp1=64448
120 LET sp2=64958
130 LET xcnr=0
140 LET ycnr=1
150 LET speed=2
160 LET grafik=3
170 LET richt=4
180 LET an=5
190 LET mc=64400
200 REM  Start
210 POKE sp1+an,1
220 POKE sp1+speed,1
230 POKE sp1+grafik,1
240 POKE sp1+richt,4
250 POKE sp1+xcnr,175
260 POKE sp1+ycnr,0
270 POKE sp2+an,1
280 POKE sp2+speed,1
290 POKE sp2+grafik,1
300 POKE sp2+richt,6
310 POKE sp2+xcnr,175
320 POKE sp2+ycnr,239
330 RANDOMIZE USR mc
340 FOR i=1 TO 50
350 RANDOMIZE USR mc
360 NEXT i
370 PLOT 66,113
380 DRAW 121,0
390 OVER 1
400 PLOT 66,113: DRAW 121,0
405 OVER 0
410 POKE sp2+an,0
420 POKE sp1+richt,0
430 RANDOMIZE USR mc
440 PLOT 188,113
450 DRAW -121,0
460 OVER 1
470 PLOT 188,113
480 DRAW  121,0
485 OVER 0
490 POKE sp1+an,0
500 RANDOMIZE USR mc
510 POKE sp1+grafik,2
520 POKE sp2+grafik,2
530 POKE sp1+an,1
540 POKE sp2+an,1
550 POKE sp1+richt,6
560 POKE sp2+richt,4
570 POKE sp1+speed,2
580 POKE sp2+speed,2
590 RANDOMIZE USR mc
600 FOR i=1 TO 100
610 RANDOMIZE USR mc
620 NEXT i
630 POKE sp1+richt,5
640 POKE sp2+richt,5
650 FOR i=1 TO 18
660 RANDOMIZE USR mc
670 NEXT i
680 POKE sp1+richt,4
690 POKE sp2+richt,6
700 FOR i=1 TO 100
710 RANDOMIZE USR mc
720 NEXT i
730 PAUSE 100
740 POKE sp1+an,0
750 POKE sp2+an,0
760 RANDOMIZE USR mc
765 POKE sp1+an,1
766 POKE sp2+an,1
770 POKE sp1+grafik,3
780 POKE sp2+grafik,4
790 POKE sp1+richt,3
800 POKE sp2+richt,7
810 POKE sp1+speed,4
820 POKE sp2+speed,4
830 RANDOMIZE USR mc
840 FOR i=1 TO 97
850 RANDOMIZE USR mc
860 NEXT i
870 PLOT 81,7
880 DRAW 92,0
881 OVER 1
882 PLOT 81,7
883 DRAW 92,0
884 OVER 0
950 POKE sp1+richt,0
960 POKE sp2+an,0
970 RANDOMIZE USR mc
980 PLOT 173,7
990 DRAW -92,0
1000 OVER 1
1010 PLOT 173,7
1020 DRAW -92,0
1070 POKE sp1+an,0
1040 RANDOMIZE USR mc
1050 POKE sp1+an,1
1060 POKE sp2+an,1
1070 POKE sp1+grafik,5
1080 POKE sp2+grafik,5
1090 RANDOMIZE USR mc
1100 RESTORE 1200
1110 FOR i=1 TO 18

1120 READ x,y: BEEP x,y: NEXT i
1200 DATA  4,7,  4,7,  6,12,  4,11,  4,12,  8,14,.4,1
2,.4,14,  4,16,  4,16,.4,17,.4,16,.8,9,  4,10,.4,16
,1.6,17,1.6,11,3.2,12
1210 CLS
1230 PRINT AT 10,10;"THE END"
1250 STOP
8999 STOP
9000 REM  Grafiks
9005 RESTORE 9030
9010 FOR i=65048 TO 65207
9020 READ a: POKE i,a: NEXT i
9030 DATA 0,0,0,12,4,64,2,10,1,0,3,128,7,192,6,3
2,24,48,56,56,120,60,253,254,170,170,255,254,126
,252,60,120
9040 DATA 15,224,31,240,63,248,127,252,64,4,64,4
,32,8,16,144,11,160,5,64,15,224,3,128,3,128,2,12
8,2,128,6,192
9050 DATA 0,0,0,0,0,0,0,3,0,3,0,2,0,3,0,3,224,
3,0,3,0,3,0,2,0,2,0,2,0,3,0
9060 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,192,0,192,0,64,0,192
,7,192,0,192,0,192,0,192,0,64,0,64,0,64,0,192
9070 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,7,192,14,2
24,30,240,24,48,30,240,30,240,30,240,30,240,31,2
40
9100 RETURN
9500 FOR i=64900 TO 65047: POKE i,0: NEXT i: STO
P
9900 REM Absaven von DEMO und CODE
9910 SAVE "DEMO": SAVE "MC"CODE 64800,500: VERIF
Y "": VERIFY ""CODE
```

Manic Train

Für den Spectrum

Ein kleiner Zug soll an mehreren Bahnhöfen vorbeifahren und die dort stehenden Menschen einsammeln. Doch so einfach ist das nicht, denn sobald ein Bahnhof vorbei ist, verschwindet der Zug hinter einer Prellbocken die man nicht berühren darf. Außerdem befindet sich auf der rechten Bildschirmseite ein Zeitband das nicht abläuft, darf denn sonst ist einer der vier Spielzüge verloren. Die Schienen sind nicht festgelegt, sondern liegen in einem 4x4 Raster in Form von 16 quadratischen Schienenteilen die mit den Tasten Q A O und P oder einem Kempston Joystick verschoben werden können. Dabei darf der Zug aber nicht entgleisen oder gegen die Prellböcke fahren. Wenn alle Leute eingesammelt sind folgt die nächste Stufe mit weniger Zeit.

Eintipphilfe für Manic Train

Wenn Sie sich das Listing zu Manic Train" einmal genauer anschauen wird Ihnen sicherlich auffallen, daß dort ein paar Zeichen bzw. Buchstaben vorkommen die Ihr Spectrum ja gar nicht besitzt (z. B. $, Ä, Ö).

Hierbei handelt es sich nicht um einen Druckfehler, sondern dies ist durch die Benutzerfreundlichkeit der Geräte bedingt. Ein vernünftiger Nadeldrucker verfügt leider nicht über alle Zeichen, die der Computer erzeugt bzw. programmiert hat (z. B. Klammeraffe, verschiedene Klammerformen etc.). Um aber hier trotzdem ein Zeichen ausdrucken zu können, verwendet der Drucker dafür andere Sonderzeichen, die man nicht auf den Tasten des Computers findet. Diese Zeichen sind hier aufgeführt. Immer wenn dann z. B. ein Paragraphenzeichen ($) im Listing auftaucht, müssen Sie dafür nur einen Klammeraffen (SYMBOL SHIFT + Taste 2) eintippen. Falls Sie aber wegen diesem kleinen "Schönheitsfehler" die Lust am Abtippen verlieren sollten Sie immer an das Endergebnis Ihrer Mühe denken. MANIC TRAIN ein sehr schönes Programm mit guter Grafik, ausgefallener Spielidee und Kempston-Joystick-Steuerung!

Markus Pivers

```
Folgende Zeichen müssen Sie so eingeben:

@ = SYMBOL SHIFT + Taste 2 !
$ = SYMBOL SHIFT + Taste 4 ;
% = SYMBOL SHIFT + Taste 5 ;
' = SYMBOL SHIFT + Taste 7 ;
& = SYMBOL SHIFT + Taste 6 ;
( = SYMBOL SHIFT + Taste 8 ;
) = SYMBOL SHIFT + Taste 9 ;
[ = SYMBOL SHIFT + CAPS SHIFT, dann SYMBOL SHIFT + Taste H ;
] = SYMBOL SHIFT + CAPS SHIFT, dann SYMBOL SHIFT + Taste J ;
Ä = SYMBOL SHIFT + CAPS SHIFT, dann SYMBOL SHIFT + Taste F ;
Ö = SYMBOL SHIFT + CAPS SHIFT, dann SYMBOL SHIFT + Taste G ;
Ü = SYMBOL SHIFT + CAPS SHIFT, dann SYMBOL SHIFT + Taste Y ;
```

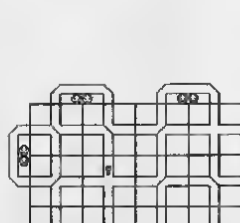
```
  1 REM xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
$xxxxxxx
  2 LET maschinencode-USA 23760
 35 REM  Copyright 1984 by

        MICHAEL ARNDT
        Weiherstrasse 16
        7457 Bisingen 3
```

```
 40 GO SUB 9500
 50 LET b=360
 80 DIM i$(9,5): RESTORE 80: FOR f=1 TO 1 STEP
-1: READ i$(f): NEXT f
 85 DATA "  ","  ","  ","  ","  "
 90 DIM p$(3,5,5)
 95 RESTORE 100: FOR f=1 TO 3: FOR g=1 TO 5: RE
AD p$(f,g): NEXT g: NEXT f
 100 DATA "  "," ","  "," ","  "
 110 DATA "  "," ","  "," ","  "
 115 DATA "  "," ","  "," ","  "
 120 DATA "  "," ","  "," ","  "
 125 LET sc=0: LET lev=1
 130 LET men=5: LET len=4
 150 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: CLS
 155 PRINT AT 0,4; INK 3;"  "; INK 1;"  ";AT 1
,4;"  "; INK 3;"  ";AT 2,4;"  "; INK 1;"  "
 156 FOR f=4 TO 19: PRINT AT f,25; PAPER 2;"
  ": NEXT f
 157 PAPER 2: INK 7: PRINT AT 5,26;"SCORE";AT 6,
26;sc*100;AT 8,26;"STAGE";AT 9,26;lev*100;AT 11
,26;"TIME";AT 12,26;"00000";AT 14,26;"MEN";AT
15,26;men*100;AT 17,26;"TRAIN"
 158 GO SUB 1000
 160 RESTORE 115: FOR h=2 TO 2: FOR f=1 TO 4: RE
AD a$,a,b: FOR g=1 TO 5: PRINT INK 5;AT a+g,b;s
$(g+1): NEXT g: NEXT f: NEXT h
 165 PRINT #1;AT 1,4; INK 5;" (AT 1,5;" ";AT 1,
14;" ";AT 1,15;" "
 167 PRINT #1;AT 0,4; INK 5;"  "
 170 INK 5: FOR f=0 TO 161 STEP 40: PLOT 16,f: D
RAW 160,0: NEXT f
 172 FOR f=16 TO 177 STEP 40: PLOT f,0: DRAW 0,1
60: NEXT f
 175 INK 2
 177 LET t$="AAAAAAAAAAAAAA": LET ti=13: REM A=1
4=Hundrerzeichen
 180 DIM q(9,9): FOR f=1 TO 3: FOR g=1 TO 5
 185 LET a=INT (RND*4+1): LET b=INT (RND*4+1): I
F q(a,b)=0 THEN  LET q(a,b)=f: NEXT g: NEXT f: G
O TO 195
 190 GO TO 185
 195 FOR f=1 TO 4: FOR g=1 TO 4: FOR h=1 TO 5: I
F q(f,g)<>0 THEN  PRINT OVER 1; INK 5;AT f+5*h-
4,g*2-2;p$(q(f,g),h)
 197 IF q(1,1)=0 THEN  GO TO 180
 200 NEXT h: NEXT g: NEXT f
 230 LET x=21: LET y=-6
 235 LET b$="5"
 240 LET x=2: LET x1=x: LET y=4: LET y1=y: LET a
$="0"
 242 FOR f=1 TO 4: FOR g=1 TO 4: IF q(f,g)=0 THE
N  LET a=f: LET b=g
 245 NEXT g: NEXT f
 244 LET ti=t: LET x1=x
```

```
245 PRINT AT x,y; PAPER 8; OVER 1;a$
247 LET qe=0
248 FOR i=0 TO 7: PRINT AT 21,26; INV 4;"ENTER"
;AT 2,28; INK 7-4;"STICK": NEXT i
249 IF IN(31-(CHR$ 13 AND IN 31))16 THEN  GO T
O 248
250 PRINT AT 2,25;t$(8 TO );AT 21,25;t$\ TO 7)
252 PRINT AT x,y; PAPER 8; OVER 1;a$;AT x1,y1,M
$
255 LET x1=x: LET y1=y: LET b$=a$
260 LET x=x+xr: LET y=y+yr
265 IF x<2 THEN  GO TO 500
270 IF SCREEN$ (x,y)="#" AND x1<x THEN  LET xr=
0: LET yr=1: LET a$="="
272 IF SCREEN$ (x,y)="#" AND x1>x THEN  LET xr=
-1: LET yr=0: LET a$="U"
273 IF SCREEN$ (x,y)="#" AND y1<y THEN  LET xr=
1: LET yr=0  LET a$="E"
277 IF SCREEN$ (x,y)="#" AND x1>x THEN  LET xr=
0: LET yr=-1: LET a$="3"
280 IF SCREEN$ (x,y)="I" AND x1<x THEN  LET xr=
0: LET yr=-1: LET a$="8"
282 IF SCREEN$ (x,y)="I" AND y1>y THEN  LET xr=
1: LET yr=0  LET a$="E"
285 IF SCREEN$ (x,y)="I" AND y1<y THEN  LET xr=
-1: LET yr=0: LET a$="U"
287 IF SCREEN$ (x,y)="I" AND x1>x THEN  LET xr=
0: LET yr=1: LET a$="="
290 IF SCREEN$ (x,y)=" " THEN  GO TO 400
292 IF SCREEN$ (x,y)=" " THEN  GO TO 400
294 IF SCREEN$ (x,y)=CHR$ 0 THEN  GO TO 400
300 IF (INKEY$="a" OR IN 31=6 OR IN 31=a) AND q
>1 THEN  LET s1=s-1: LET t1=t: GO SUB 650: LET q
(s,t)=q(s1,t1): LET q(s1,t1)=0: GO SUB 600
305 IF (INKEY$="d" OR IN 31=8 OR IN 31=9) AND s
<8 THEN  LET s1=s+1: LET t1=t: GO SUB 650: LET q
(s,t)=q(s1,t1): LET q(s1,t1)=0: GO SUB 600
310 IF (INKEY$="s" OR IN 31=2 OR IN 31=10) AND
t<8 THEN  LET t1=t+1: LET s1=s: GO SUB 650: LET
q(s,t)=q(s1,t1): LET q(s1,t1)=0: GO SUB 600
315 IF (INKEY$="p" OR IN 31=1 OR IN 31=5) AND t
>1 THEN  LET t1=t-1  LET s1=s: GO SUB 650: LET q
(s,t)=q(s1,t1): LET q(s1,t1)=0: GO SUB 600
317 INK 5
320 IF y=2 AND y1=1 THEN  LET men=men+2: GO SUB
700: GO SUB 1000
325 IF y=21 AND y1=22 THEN  LET men=men+2: GO S
UB 700: GO SUB 1000
326 IF x=2 AND x1=1 THEN  LET men=men+2: GO SUB
730: GO SUB 1000
327 INK 7
330 IF men=12 THEN  GO TO 1100
335 LET qe=qe+1+lev/5: IF qe>=40 THEN  LET t$
(t+1)=" ": LET t1=t: t=0: LET qe=-1: IF t1=0 THEN
 GO TO 400
395 GO TO 250
400 PRINT AT 2,25;"          ";AT 21,25;"
"
402 LET men=0: PRINT  OVER 1;AT x1,y1;a$
405 FOR i=1 TO 4: FOR g=7 TO 0 STEP -1: FOR h=1
TO 2
410 PRINT  OVER 1;  PAPER 8; INK g;AT x1,y1;b$
415 BEEP .005,i+g-h: BEEP .005,i+g-h: BEEP .005
,i+g-i: NEXT h: NEXT g: NEXT i
470 LET tek=leh: IF leh=0 THEN  GO TO 1500
425 FOR i=1 TO 100: NEXT i: GO TO 150
500 PRINT AT 2,25;"          ";AT 21,25;"
"
505 LET men=0: PRINT  PAPER 8; OVER 1;AT x1,y1;
b$
510 FOR i=1 TO 4: FOR g=7 TO 0 STEP -1: FOR h=1
TO 2
515 PRINT AT x1,y1; OVER 1; INK g;AT x1,y1;b$
520 BEEP .005,i+g-h: BEEP .005,i+g-h: BEEP .005
,i+g-i: NEXT h: NEXT g  NEXT i
522 GO SUB 1000
525 LET tek=leh: IF leh=0 THEN  GO TO 1500
527 GO SUB 1000
530 FOR i=1 TO 100: NEXT i: GO TO 150
600 FOR n=1 TO 5: PRINT  OVER 1;  INK 5;AT s*5+5
-4 +n,5-1;t$(q(s,t),h)
601 NEXT n: LET s=s1: LET t=t1
605 RETURN
650 FOR h=-1 TO 3: PRINT  OVER 1, INK 5;AT s1*5+
h-4,t1*5-3,p*(q(s1,t1),h): NEXT h
655 RETURN
700 IF x/10 THEN  GO TO 715
702 PRINT AT 0,0;" ";AT 1,0;"  ";AT 0,0;"  ";A
T 1,0;"  ";AT 0,0;"  ";AT 1,0;"  "
745 BEEP .01,50: BEEP .01,52: BEEP .01,55: LET
sc=sc+lev*20
713 PRINT  OVER 1;AT x1,y1;b$
714 RETURN
715 PRINT AT 14,0;" ";AT 15,0;"  ";AT 14,0;"
";AT 17,0;"  ";AT 15,0;"  ";AT 19,0;" "
735 BEEP .01,30  BEEP .01,32  BEEP .01,33  LET
sc=sc+lev*20
727 PRINT  OVER 1;AT x1,y1;b$
728 INK 7: RETURN
730 IF y/10 THEN  GO TO 745
732 PRINT AT 0,0;"          ";AT 1,0;"  "
735 BEEP .01,30  BEEP .01,32  BEEP .01,33  LET
sc=sc+lev*20
742 PRINT  OVER 1;AT x1,y1;b$
743 INK 5: PLOT 16,150: DRAW 160,0
744 INK 7: RETURN
745 PRINT AT 0,14;"          ";AT 1,14;"  "
750 BEEP .01,30  BEEP .01,32  BEEP .01,33: LET
sc=sc+lev*20
756 PRINT  OVER 1;AT x1,y1;b$
757 INK 5: PLOT 16,150: DRAW 160,0
754 INK 7: RETURN
760 IF x>10 THEN  GO TO 775
762 PRINT AT 0,22;" ";AT 1,22;"  ";AT 0,22;"
";AT 1,22;"  ";AT 0,24;"  ";AT 1,22;"  "
```

```
 765 BEEP .01,30: BEEP .01,32: BEEP .01,33: LET
sc=sc+lev*20
 770 INK 5: PLOT 176,0: DRAW 0,16
 775 PRINT OVER 1;AT x1,y1;b$
 780 RETURN
 785 PRINT AT 14,22;" ";AT 15,22;" ";AT 16,22;
" ";AT 17,22;" ";AT 18,22;" ";AT 19,22;" "
 790 INK 5: PLOT 176,0: DRAW 0,160
 795 BEEP .01,30: BEEP .01,32: BEEP .01,33: LET
sc=sc+lev*20
 796 PRINT OVER 1;AT x1,y1;b$
 797 RETURN
 999 GO TO 999
1000 PAPER 2: INK 7
1002 IF sc>hi THEN LET hi=sc
1005 PRINT AT 4,24;"00000"( TO 5-LEN STR$ sc);sc
1007 PRINT AT 9,27;"000"( TO 3-LEN STR$ lev);lev
1009 PRINT AT 12,24;"00000"( TO 5-LEN STR$ hi);h
i
1011 PRINT AT 15,27;"000"( TO 3-LEN STR$ men);me
n
1013 PRINT AT 18,24;10*(10)
1050 PAPER 0: INK 7: RETURN
1100 FOR f=-30 TO 30: BEEP .01,f: BEEP .01,-f: N
EXT f
1105 LET sc=sc+50*lev: GO SUB 1000
1107 LET lev=lev+1
1110 LET men=0
1115 FOR f=1 TO 100: NEXT f: GO TO 150
1500 PRINT AT 2,25,"     ";AT 21,25;"
"
1501 PRINT AT 10,25; PAPER 2;"      "
1502 FOR f=1 TO 100: NEXT f
1505 BEEP 1,-10: BEEP 1,-12: BEEP 2,-14
1510 FOR f=0 TO 7
1515 PRINT AT 21,24; INK f;"SAME": PRINT #1;AT 0
,27; INK 7-f;"OVER"
1516 PRINT AT 1,2; INK f;"GAME";AT 2,27; INK 7-
f;"OVER"
1520 IF INKEY$=CHR$ 13 OR IN 31=16 THEN  GO TO 6
0
1525 NEXT f: GO TO 1510
8000 DATA 205,124,0,58,57,223,1,15,0,0,235,42,44
,92,115,35,114,201,115,205,142,2,123,254,255,32,
248,58,58,92,254,42,40,10,254,16,40,6,254,20,40,
2,24,25,60,50,129,92,253,54,0,255,33,4C,38,34,46
,92,33,3,0,34,48,92,58,59,195,125,27,195,3,19,0,
0,0,0,0,0,0,0,23,,91,74,61,92,1,168,0,33,6,92,2
3,54,237,176,201,0,0,0,0,6,6,120,211,254,5,32,250
,237,120,0, 230,31,40,241,201,0,0,0,0,0
8005 RESTORE 8000: FOR f=23760 TO 23800: READ a:
 POKE f,a: NEXT f: POKE 23756,0: STOP
9000 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: CLS : POKE 23658,
8: LET c$="": LET c=0
9005 OPEN #5,"k": PRINT #5;AT 1,1,"SECURITY CODE
 : ";c$;" ": CLOSE #5
9010 IF INKEY$<"" THEN  GO TO 9010
9015 LET a$=INKEY$: IF CODE a$=0 THEN  GO TO 901
5
9020 IF CODE a$=13 THEN  GO TO 9050
9025 IF CODE a$=12 THEN  IF c<0 THEN  LET c$=c$(
 TO c-1): LET c=c-1: GO TO 9045
9030 IF CODE a$<32 THEN  GO TO 9015
9035 IF CODE a$>127 THEN  GO TO 9015
9040 IF c<12 THEN  LET c$=c$+a$: LET c=c+1
9045 BEEP .01,10: GO TO 9005
9050 LET C$=C$+"                ": IF c#1 TO 7)<>"EX
PRESS" THEN  GO TO 9010
9055 POKE 23658,0: CLOP
9060 OPEN #5,"k": PRINT #5;AT 1,1;"SORRY, WRONG
CODE  , TRY AGAIN ": CLOSE #5
9065 IF INKEY$<>"" THEN  GO TO 9065
9070 IF INKEY$="" THEN  GO TO 9070
9075 GO TO 9000
9500 FOR f=15616 TO 16383: POKE f+40384 ,PEEK f
: NEXT f
9505 POKE 23647,241: RESTORE 9500: FOR f=1 TO 15
: READ a$: LET adr=USR"a"+8*CODE a$: FOR g=0 TO 7
: READ a: POKE adr+g,a: NEXT g: NEXT f
9507 RETURN
9510 DATA " ",255,0,0,0,0,0,0,255,"A",129,129,12
9,129,129,129,129,129,"B",128,64,32,16,8,4,2,1,"
I",1,2,4,8,16,32,64,128
9520 DATA "R",60,102,195,165,129,90,102,60,"",1
95,165,90,60,60,90,165,195,"_",0,0,0,126,126,0,0
,0,"B",60,60,24,24,24,24,0
9530 DATA "A",0,0,224,212,212,224,0,0,"W",0,24,2
0,24,24,36,40,60,"A",0,0,7,123,123,7,0,0,"Y",129
,0,0,0,0,0,0,129
9540 DATA "I",250,254,254,254,254,254,254,254
9550 CLEAR : RANDOMIZE USR 23840: SAVE "MAKEC TA
"CODE 23552,(PEEK 23641+PEEK 23642*256)-23552:
RUN 1
```



50 Super-Pokes für den C 64

Für die C 64 Leute gibt es diesmal die ersten 50 Pokes für zwei- gegen Lesern. Weitere folgen in den nächsten Ausgaben. Auch andere Computer werden wir berücksichtigen, wenn es da was gibt. Diese Pokes klappen allerdings nicht immer, da es von manchen Spielen unterschiedliche Versionen gibt. Deshalb stehen auch manchmal zwei Pokes dabei. Sollte es mal trotz dieser Liste bei dem einen oder anderen Spiel nicht klappen, so hat auch eine Rückfrage bei uns keinen Erfolg. Wir wissen dann auch nicht weiter. Wer selbst noch Pokes hat, die hier nicht verzeichnet sind, kann sie uns zuschicken. Wir werden sie dann gegen Honorar veröffentlichen.

Shamus Case II	15475,234 oder 3885 128	Zeppelin	10081 100 oder 14337 100	Annihilator	6295 11
Kickman	7424,230	Matrix	7629,238	Dimension x	8645 129
Radar Rat Race	7194,234		7983,238	Black Hawk	8289 09
Galaxy	3360,230	Space Taxi	16911,200	Dinkey Doo	11089 09 oder 11089 18
	3378 230	Bruce Lee	5686 128	Clowns	3566,255
Crisis Mountain	2665 238		5677 128	Dig Dug	10473,255
	3144 238	Quest for Tires	7341,09 oder 11485,125	Pedestrian	2288 255
Revenge Camels	2579 230			Kaitus	4585 255
	2746 230	Fire Ant	17568 100	Laser Strike	16475 173
	39931,238	Meteor Mania	8646,255	Crazy Kong	30624 173
				Smokie	33242 255
				Crossfire	27825 173 oder 5353 44
				Blagger	3560 8
				Seafox	7337 173
				Frogger	22341 173
				China Miner	34623 234 34624 234
				Jumpin' Jack	27904 173
				Laidy Tut	2392 50
				Pitfall (Activision)	5393,255
				Pakakuda	7015,234
				Roundabout	12843,234
				Bat Attack	11061,234
				Sheep in Space	35039,44
				Frogger Sega	22341,173
				Revenge of the M.C.	35518,250
				Petch (Pengo)	20295 44
				China Miner	33301,245 und 33457,255
				Squish em	2562 100
				Battlezone	8909 100
				Herby	7191,255
				Robin to the Rescue	6144,234
				Donkey Kong	12118,234
				Falcon Patrol	16764,234 und 16765,234
				Kid Grid	10020,234
				Lazy Jones	2978 9
				Jet Set Willy	11345,33
				Dare Devil Denus	29173,255
				Bestimmt Tempo	17958 X (normal=5)

BASIC-Erweiterungen

Und wie man sie selbst programmieren kann!

Nachdem im ersten Teil des BASIC des C64 um einen PAUSE Befehl erweitert wurde sollen nun die Befehle DEEK und DOKE hinzukommen. Diese Befehle entsprechen dem PEEK und POKE, jedoch werden zwei Bytes gleichzeitig behandelt d.h. man muß eine Adresse nicht in Lo und Hi Byte zerlegen. Die beiden neuen Befehle erhalten die Namen PEEK und POKE. Wie schon in Teil 1 gesagt, sollte man die Grundlagen der Assemblerprogrammierung beherrschen und über ein ROM-Listing verfügen um das Programm verstehen zu können. Das Assembler Source Listing wurde mit dem "TASS" Assembler System erstellt. An den Stellen wo ein "*" mit nachfolgendem Namen steht wird dieses File automatisch von Diskette geladen noch an dieser Stelle eingefügt. Man hat so den Vorteil daß man diese Programm Module bei eventuellen Änderungen nicht neu eingeben muß. Wer keinen Assembler mit dieser Möglichkeit besitzt muß an den Stellen, wo ein "*" steht das jeweilige Programm Modul von Hand eintippen. (Die Zeilennummern spielen in Assembler keine Rolle). Wer nur einen einfachen Hex Monitor hat, kann das Hex-Listing eingeben und wer weder einen Assembler noch einen Monitor besitzt das Programm aber doch gerne ausprobieren möchte kann den BASIC-Loader (DATAs) eingeben.

Zur Initialisierung wird zunächst der Vektor (77hex/777 dez) auf die neue Befehlserkennungsroutine verbogen. Hier wird nun bei "TEST1" geprüft ob der nächste Befehl mit einem Anführungszeichen beginnt. Falls nein erfolgt mit JMP 42963 der Sprung in die Interpreterschleife nachdem mit JSR 121 das letzte Zeichen wieder in den Accu geladen wurde. Falls ja wird bei "TEST2" das nächste Zeichen gelesen und geprüft ob es das Token von WAIT oder POKE ist. Wenn das nicht zutrifft erfolgt die Ausgabe "SYNTAX ERROR". Anonsten wird zu der entsprechenden Routine gesprungen die ausgeführt und in die Interpreterschleife zurückgesprungen.

Um den neuen DEEK-Befehl verarbeiten zu können muß je doch noch ein anderer Vektor geändert werden nämlich 778/779). Dieser Vektor zeigt auf die Elementoarauswertung des Interpreters. Das Ergebnis der Funktion wird im FAC (Floating Point Accumulator) abgelegt. Bei dem Einschalten der Erweiterung (mit SYS 49152) erfolgt die Ausgabe einer Einschaltmeldung. Hierfür wird eine Systemroutine benutzt. Bei einem Aufruf muß im Akku das Lo Byte und im Y Register das Hi Byte des Startadresse des auszugebenden Textes stehen. Der Text muß mit einem 0-Byte abgeschlossen sein.

Hier nun eine praktische Anwendung der neuen Befehle APPEND (d.h. Anfügen von Programmen). Dabei ist folgendermaßen vorzugehen

1. Erstes Programm laden
2. !POKE43,!PEEK(45)-2 <RETURN>
3. Anzufügendes Programm laden
4. !POKE43,2049 <RETURN>

Das zweite Programm sollte höhere Zeilennummern haben als das erste. Da es sonst zu unerwünschten Effekten kommen kann. Die Erweiterung kann mit SYS 58451 ausgeschaltet werden. Ebenso werden die Vektoren 764 hex 779 auf die Normalwerte gesetzt.

Stefan Markiewicz

```
BASIC-ERWEITERUNG HEXDUMP
--
>C:
.:    PC  IRQ  MV  BRK IRQ  NMI  SR  SP
.; E147 EA31 0081 0000 00 00 B0 F8

.; C000 A9 1C A0 C0 20 00 B3 8C B9 03 A9 7A A0 C0 20 00 BA
.; C010 B3 8C B6 03 A9 D4 A0 C0 20 00 1E A9 A0 20 73 00 C9
.; C020 21 F0 0A A9 79 A0 C0 4C F7 A7 79 73 00 C9 22 F0 37
.; C030 D9 97 A9 19 4C 00 AF 20 98 00 B7 8A AA A0 00 A9 C8
.; C040 00 20 BA FF A9 00 20 BD FF A9 01 20 BA FF A9 08 20
.; C050 A6 00 20 BD FF A7 20 F0 00 A0 00 A5 00 20 D2 FF C8
.; C060 C0 04 D0 F5 A9 00 20 BD FF A9 01 20 D2 FF A9 0D 20
.; C070 D2 FF A9 00 4C 00 AF 20 73 00 C9 22 F0 D9 C9 21 F0
.; C080 D5 20 B3 00 8E 00 AF 85 15 A5 00 18 71 00 20 F8 F8
.; C090 AC 20 B4 A6 00 79 F7 97 A8 B3 00 C5 00 90 21 C8 B4
.; C0A0 A6 00 20 A2 B4 A5 A8 90 14 A8 A5 18 A2 00 20 3D 49
.; C0B0 BC 4C F7 A6 A5 20 97 A6 49 54 A5 02 B5 4C 47 3B
.; C0C0 61 4B 54 49 3A 45 97 20 B4 B6 20 B6 20 3B 20
```

```
100 REM ************************************************
110 REM *****                                      *****
120 REM *****   BASIC-ERWEITERUNG FUER COMMODORE 64 *****
130 REM *****                                      *****
140 REM ************************************************
200 FOR I=49152TO49439:READP:POKEI,P:S=S+P:NEXT:REM 235
210 IFS<>27258THEN PRINT"DATA-FEHLER":END:REM 83
220 SYS49152:REM 127
300 DATA 169,078,160,192,141,000,003,140,009,003,169,122,160,192,141,010:REM 194
301 DATA 003,140,011,003,169,176,160,192,032,030,171,096,032,115,000,201:REM 180
302 DATA 033,240,006,032,121,000,076,231,167,032,115,000,201,146,240,007:REM 169
303 DATA 201,151,240,025,076,000,175,032,155,183,134,002,142,090,140,200:REM 193
304 DATA 136,208,253,202,208,248,198,002,208,242,076,174,167,032,115,000:REM 219
305 DATA 032,138,173,032,247,183,032,253,174,032,138,173,165,102,048,023:REM 218
306 DATA 165,097,201,145,176,017,032,155,188,169,000,165,101,145,020,200:REM 205
307 DATA 165,100,145,020,076,174,167,076,072,178,169,000,133,013,032,115:REM 216
308 DATA 000,201,033,240,000,032,121,000,076,141,174,032,115,000,201,154:REM 164
309 DATA 240,003,076,008,175,165,021,072,165,020,072,032,115,000,032,250:REM 191
310 DATA 174,032,138,173,032,247,183,160,001,177,020,072,136,177,020,160:REM 224
311 DATA 104,133,098,132,099,104,133,020,104,133,021,162,144,056,032,073:REM 205
312 DATA 188,076,247,174,069,082,087,069,073,084,069,082,065,078,071,032:REM 22
313 DATA 065,075,069,073,066,073,069,082,084,000:REM 83
```

```
100          ;BASIC-ERWEITERUNG
110          ; BAS = 49152
120          ; BASE = PEEK
130          ; PEEK = BASE
140          ;
150          .BA $C000
160          ;INITIALISIERUNG
170          LDA #CTRST
180          LDY #CTRST/256
190          STA $0302   ;VEKTOR FUER BASICANWEISUNG UND INTERPRETATION
200          STY $0303
210          LDA #CTRST2
220          LDY #CTRST2/256
230          STA $0308   ;VEKTOR FUER FUNKTIONSAUSWERTUNG
240          STY $0309
250          LDA #CTEXT
260          LDY #CTEXT/256
270          JSR $A68A :KETTENVERWALTUNG AUFRAEUMEN
280          RTS
290          ;
300 CTRST    JSR $0079
310          CMP #
320          BEQ TESTI
330          JMP $A7E7
340          JMP APPKE
350 TESTI    JSR $0079
360          CMP #$54    ;TOKEN FUER WAIT
370          BNE WAIT5
380          JMP $A93B   ;TOKEN FUER FUER
390          JMP FUER
400          JMP $A68A   ;VEKTOR TOKEN
410 WAIT5    +NOP
420 BUKE     +NOP
430 TESTI    LDA #0      ;ZEIGER-FLAG AUFRAEUMEN
440          STA 19
450          JSR $0B
460          BNE P
470          BRA TESTZ
480          JMP $A7E7
490 P        JMP $A8B0 ;NAECHSTE ELEMENT AUSWERTEN
500 TESTA    JSR $0B
510          CMP #$54    ;TOKEN FUER PEEK
520          BCS FUER
530          JMP $A8B0 ;SYNTAX ERROR
540 NEU      +NOP
550          |
560 TEXT     BY  FUER=TOKEN ACTIVSRT  B

A000

600          ;BEFEHLE
610          JSR $15 ;NAECHSTES ZEICHEN HOLEN
620          JSR $A82A ;AUSWERTUNG VON AUSDRUECKEN
630          JSR $7895 ;ADRESSE NACH 20/21 BRINGEN
640          JSR $A79F ;KOMMA ?
650          JSR $A42A ;AUSWERTUNG 16b AUSDRUECKEN
660          LDA $07 ;EXPONENT
670          CMP #$90
680          BCS ILLEGAL
690          JSR $B2B3 ;UMWANDLUNG IN 16-BIT INTEGER
700          LDY #0
710          LDA $01 ;LO-BYTE
720          STA ($20),Y
730          INY
740          LDA $00
750          STA ($20),Y
760 -LOOP    JSR $2F2A ;INTERPRETERSCHLEIFE
770 ILLEGAL  JMP $5548 ;ILLEGAL QUANTITY ERROR

READY
```

```
100          ;DEEKC
110          LDA 21    ;ADRESSE 20/21
120          PHA       ; AUF STACK
130          LDA 20    ; RETTEN
140          PHA
150          JSR $15   ;NAECHSTES ZEICHEN HOLEN
160          JSR $A79B ;FEHLT KLAMMER AUF ?
170          JSR $A82A ;AUSDRUCK-AUSWERTUNG
180          JSR $7895 ;UMWANDLUNG IN 16-BIT INTEGER
190          LDY #1
200          LDA ($20),Y
210          PHA
220          DEY
230          LDA ($20),Y
240          TAY
250          PLA
260          STA 96
270          STY 97
280          PLA       ;ADRESSE 20/21
290          STA 20    ; VOM STACK
300          PLA       ; HOLEN
310          STA 21
320          LDX $14   ;UMWANDLUNG
330          BNE       ; IN
340          JSR $0079 ;NAECHSTES ZEICHEN
350          JMP $A7E1 ;FEHLT KLAMMER ZU ?
```

```
180          ;WAIT
200 WAIT     JSR $73B3
220          BIT 2
230 LOOP1    LDX #$0
240 LOOP2    LDY #$00
250 LOOP3    DEY
270          BNE LOOP3
280          DEX
290          BNE LOOP2
300          BEQ Z
310          JMP LOOP1
320 Z        JMP $E2DA
```

Handball Manager

Für den C64

Nachdem der Vorspann abgelaufen ist und Sie während der Laufschrift F1 gedrückt haben fragt das Programm Ihren Namen ab. Als nächstes geben Sie die Nummer Ihrer Mannschaft an, woraufhin das Programm sich mit dem Menü meldet. Am ersten Spieltag ist es am sinnvollsten, zuerst einmal weiterzumachen um die eigene Mannschaft kennenzulernen. Haben Sie also C gedrückt erscheint das erste Ligabild (zu finden bei Essen und Dusseldorf). Schon bald ist auch Ihre Mannschaft an der Reihe, die Sie allerdings zuerst zusammenstellen können. Dazu zeigt der Computer die Stärken und Schwächen des Gegners. Um die rotgefärbten Torfelder zu verändern, drücken Sie zuerst F1. In der unteren Ecke erscheint "SPIELER?". Jetzt tippen Sie die dem Spieler entsprechende weiße (!) Nummer ein. War der Spieler eingesetzt, stand ein "S" hinter seinem Namen und er wird jetzt nicht aufgestellt (Space hinter seinem Namen). Genauso verhält es sich umgekehrt. Ist ein Spieler verletzt (V" hinter dem Namen) so kann er selbstverständlich auch nicht eingesetzt werden. (Insgesamt können 12 Spieler eingesetzt werden, da es im Handball viele Verletzte gibt). Ähnlich läuft diese Prozedur für Kreisspieler (F3 drücken/blau gefärbt) und für Rückraumspieler (F5 drücken/braun gefärbt) ab. Wollen Sie das Spiel anpfeifen, drücken Sie F7. Dann wird das Ergebnis ausgegeben, das der Computer über komplizierte Formeln ermittelt. Ist der Spieltag abgelaufen (6 Spiele), wird die aktuelle Tabelle ausgegeben, aus der man ebenfalls mit Tastendruck wieder herauskommt.

Sie werden jetzt natürlich Spieler kaufen wollen. Dazu stehen Ihnen 50.000 DM zur Verfügung. Jeder Spieler kostet 5000 DM + Stärke des Spielers. Haben Sie zu wenig Kapital, können Sie natürlich auch Spieler verkaufen. Sie drücken also die Taste E und das Programm fragt ab, aus welcher Spielergruppe Sie Spieler kaufen wollen (T/K/R). Haben Sie T, R oder K eingetippt, zeigt das Programm die Spieler der jeweiligen Gruppe. Sie geben nun die weiße Platznummer des ausgewählten Spielers ein. Gehört der Spieler schon zu Ihrem Aufgebot, bietet das Programm zum Menü zurück. Bei m Verkauf wird Ihr Spielerpotential aufgehetzt und Sie müssen genauso verfahren. Sind die Ein- und Verkäufe getätigt, können Sie mit dem normalen Spieltag fortfahren. Nach 11 Spieltagen beginnt die Rückrunde und nach 22 Spieltagen ist die Saison beendet. Nach Führung des deutschen Meisters können Sie als Trainer dem Verein wechseln oder beim alten Verein bleiben.

Zu beachten ist, daß Spieler natürlich auch verletzt sein können. Weiterhin laufen selbstverständlich auch die anderen Mannschaften neue Spieler und haben Verletzte, auch bei ihnen treten also Veränderungen auf. Somit sind Favoritenstürze durchaus möglich. Ebenfalls ausschlaggebend für Spieler gewinne und schließlich auch die Faktoren Moral und Fitness. Noch zwei Anmerkungen zum Schluß. Das maximale Spielerpotential beträgt 16. Spieler und als Tip, die Kreisspieler sind meistens etwas stärker einzustufen als die Rückraumspieler.

Viel Spaß und jetzt schon herzlichen Glückwunsch zum 1. Deutschen. Mc stec Titel wünscht Ihnen

Gerhard Groß
von S C O U T Koblenz

```
 1 goto10
 2 ********************************
 3 * h a n d b a l l - m a n a g e r *
 4 *                              *
 5 *     ein sport-strategiespiel     *
 6 *                              *
 7 *      written  by segro-soft      *
 8 *        (c)  by s c o u t.         *
 9 ********************************
10 for i=52568to52625 :read a :poke i,a :next :ifb<>4384then:print"fehler" :end
30 sys52568 :print"■" :poke53272,25 :poke53280,15 :poke53281,15 :v=62 :z=12288+62*8
40 gosub90
50 for j=1to20 :poke1,55 :poke56334,1 :for i=8to1 :if y>255then110
60 poke8+j,i*144,y :poke7+j,i*140 :x=x+1 :next :read a :poke56334,0 :poke1,54
70 for i=8to7 :c=peek(53248+(i*8)+1) :for k=0to1 :poke x,c :z=z+1 :next k,i,j
80 poke1,55 :poke56334,1 :goto40
90 reads,ze,an,fa :if s=-1then110
100 t=1024+s+ze*40 :f=55296+s+ze*40 :return
110 for i=1to1000 :next :poke198,0 :poke631,82 :poke632,13 :poke633,49 :poke634,51
120 poke635,49 :poke636,13 :sys828 :end
130 a$="  handball-manager ist ein super strategie-spiel  (c) by s c o u t. "
140 s$=s$+" (c) by segro-soft   weitere programme von s c o u t  treasure race"
150 a$=a$+" @ sharehelder @ duell @ horizon @ 3d labyrinth @ abenteuer   zum "
160 a$=a$+'start fi druecken          print @ :poke53281,5 :poke53280,5
170 print
180 print"
190 print
200 for i=1to len(s$) :gosub220 :a$=mid$(s$,1,20)+mid$(a$,i,20-len(mid$(s$,i,20))):
210 print                                    :for j=1to20 :next j,i :goto200
220 get a$ :if a$<>chr$(133)then:return
225 input "                    hc name",n$ :n=0
230 dim m%(12),mm(12),fm(12),em(12),rm(12),km(12),t(12),g(12),au(12),mt(12)
235 dim mt%(12) :u=50000 :s=0 :ta=1 :ra=4 :fa=4 :for i=0to132 :reads :next
   237 for i=49152to49298 :reads,q :b=b+q :next :ifb<>27314then:print"fehler" :end
240 for i=0to2 :reads$(i) :ts(i)=int(rnd(0)*65)+i :next
250 for i=0to7 :reads$(i) :ks(i)=int(rnd(0)*5)+i :next
260 for i=0to7 :reads$(i) :rs(i)=int(rnd(0)*5)+i :next
```

```
270 print "■■■  for i=0to11 read m$(i) if i>9then print i,m$(i) next goto280
275 print"    "s$(i) next
280 input "Ihre mannschaft (nr,)";nr m0(nr)="■ "+m$(nr)+ "■
290 for j=0to1
300 r=int(rnd(0)*3) for j=0to1 if t$(r)=ts$(j)then300
310 next j ts$(j)=t$(r) t(j)=tm(r) tp(j)=1 next i
320 for i=0to4
330 r=int(rnd(0)*8) for j=0to4 if k$(r)=ks$(j)then330
340 next j ks$(j)=k$(r) k(j)=k=(r) kp(j)=1 next i
350 for i=0to4
360 r=int(rnd(0)*8) for j=0to4 if r$(r)=rs$(j)then360
370 next j rs$(j)=r$(r) r(j)=rs(r) rp(j)=1 next i
380 for i=0to11 if i=nr then next if nr=11then400
390 tm(i)=-(rt(rnd(0)*6)+5 km(i)=int(rnd(0)*16)+5 rm(j)=int(rnd(0)*16)+5 next
400 for i=0to11 mm(i)=15 em(i)=15 next
420 print "■■■■                    ihre wahl                    "
430 print "■s  spieler verkaufen  print'"■■ - spieler einkaufen
440 print "■c - weiter  print'"■■■spieltag    "sg+1
450 get a$ if a$=""then450
460 on i-(a$="z")-2*(a$="s")-3*(a$="c")goto460 7000 8000 510 goto450
510 print "■■  sg=sg+1 if sg>22then6000
511 if sg=12then restore for i=0to212 read a$ next print "■rueckrunde■■
512 if sg>11then readz y goto525
520 ready z if y=-1then4000
525 if z=-1ery=-1then4000
530 if y=nr or z=nr then gosub4999
540 if rm(y)-tm(z)+then+h+int(rm(y)*.2)
545 if rm(z)+rm(y)+then g=g+int(rm(z)*.2)
550 h=h+int((rm(y)-tm(z))*.9) if rm(y)-tm(z))>0then570
560 h=h+int((tm(z)-rm(y))*.9)
570 g=g+int(rm(z)-tm(y))*.9) if rm(z)-tm(y))>0then590
580 g=g+int((tm(y)-rm(z))*.9)
585 if km(y)=tm(z)then+h+int(km(y)*.3)
586 if km(z)=tm(y)then g=g+int(km(z)*.3)
590 h=h+int((km(y)-tm(z))*.1.1) if ckm(y)-tm(z)))0then610
600 h=h+int((tm(z)-km(y))*.1.1)
610 g=g+int((km(z)-tm(y))*.1.1) if(km(z)-tm(y)))0then630
620 g=g+int((tm(y)-km(e))*.1.1)
630 gosub6000 gosub3000 gosub6300 gosub6300
640 r=int(rnd(0)*4)+1 if rnd(0)>0.5then r=r
650 g=g+r r=int(rnd(0)*4)+1 if rnd(0))0.5then r=r
660 h=h+r if em(y)-em(z)>0then h=h+int(rnd(0)*3)
670 if em(z)-em(y)>0then g=g+int(rnd(0)*3)
680 if mm(z)-mm(y)>0then g=g+int(rnd(0)*3)
690 if mm(y)-mm(z)>0then h=h+int(rnd(0)*3)
700 gosub6300 bb=y
900 if h>athen ss=2 nn=0 mm(y)=mm(y)+5 mm(z)=mm(z)-10 em(y)=em(y)-3 em(z)=em(z)+2
910 if h<athen ss=0 nn=2 mm(y)=mm(y)-10 mm(z)=mm(z)+5 em(y)=em(y)+2 em(z)=em(z)-2
920 if h=athen ss=1 nn=1
921 if em(bb)>20then em(bb)=20
922 if mm(bb)<+henem(bb)=0
923 if mm(bb)>20then mm(bb)=20
924 if mm(bb)<0then mm(bb)=0
925 if nn=2then930
926 bb=z goto921
930 t1(y)=t1(y)+h g(y)=g(y)+g ru(y)=ru(y)+se m(y)=m(y)+nn
940 t1(z)=t1(z)+g-g(z)=g(z)+h ru(z)=ru(z)+nn m(z)=mm(z)+se
950 print "■ m<(y)"-"m$(z) h,g poke198 0 wait198 1 poke198 0
960 g=0 h=0 goto512
3000 if g<5and h<5then g=07
3010 if g>5and h<5"then=h+"
3020 if g>5and h>5"then=int(g/1.5) h=int(h/1.5)
3025 if h<3and g>5and g<10then h=0 if h<4then=4
3026 if g<3and h>5and h<10then g=02 if g<4then=4
```

```
3827 if$<44then$=4
3828 if$<43then$=4
3829 if$<=18and$<=18then$=h$3 $=a$3
3831 if$<=18and$>2$<=th$=g$2 h$=in1(h$1 2)
3832 if$>2$and$<=18$then$=in1+g$1 2) h$=h$2
3833 if$<=18and$>1$<=th$=in1(g$1 5) h$=in1(h$1 2)
3834 if$>15and$<=18$then$=in1+g$1 2) h$=in1(h$1 5)
3835 if$<=18and$>1$and$<=15$then$=in1(g$1 5) h$=in1(h$1 5)
3836 if$>18and$<=15$and$<=18$then$=in1(g$1,5) h$=in1(h$1 5)
3840 if$>=18and$<=35and$>=18and$<=3$then$return
3850 goto3000
4000 for$=0to11 mt$(j)=m$(j) nex1
4010 print "■■ print die aktuelle tabelle"
4020 printtab(5)"uerein"tab(19)"$ iore"tab(30)"$ punkte"
4030 print"──────────────────────────────────────" fork=0to11 j=12 pu(j)=-1
4040 for$=0to11 if$=0(j)="0"then4110
4050 if$u(j)>pu(j)then4100
4060 if$u(j)=pu(j)and$=0(j)<$(j)then4100
4070 if$u(j)=pu(j)and$(j)=$(j)and$(t1(j)-g(j))>(t1(j)-g(j))then4100
4080 if$u(j)=pu(j)and$(j)=$(j)and$(t1(j)-g(j))=(t1(j)-g(j))and(t(j)>t1(j)then4100
4090 goto411$
4100 j=1 pu(j)=pu(j)
4110 next;i
4120 print$t$(mt$(j)$tab(19)"$"t1(j)tab(24)g(j),
4130 print$tab(30)"$"pu(j)$tab(34)$(j) if$=0$thend$=mt$(j)
4135 mt$(j)="$" nex1$
4140 poke198 0 wai1198 1 poke198 0 for$=0to1$
4150 r=int(rnd(0)$2) ifrnd(0)>0.5$thenr=-r
4160 $m(1)=$m(1)+r if$mr1)<21$then$m(1)=2
4170 if$m(1)>10$then$m(1)-10
4180 r=int(rnd(0)$2) ifrnd(0)>0 $then$=-r
4190 km(1)=km(1)+r if$km(1)<$"$henkm(1)=5
4200 if$km(1)>28$henkm(1)=20
4210 r=int(rnd(0)$2) ifrnd(0)>0.5$then$=-r
4220 rm(1)=rm(1)+r if$rm(1)<5$henrm(1)=5
4230 if$rm(1)>20$henrm(1)=20
4231 next for$=0to$+1 if$p(1)=2then$p(1)=0
4232 next for$=0to$+1 if$p(1)=2then$p(1)=0
4233 next for$=0to$+1 if$rp(1)=2then$p(1)=0
4234 next if$rnd(0)).2then4237
4235 r=int(rnd(0)$$+1) if$p(r)=0then4237
4236 $p(r)=2
4237 ifrnd(0)) 2then4240
4238 r=int(rnd(0)$k$+1) if$p(r)=0then4240
4239 k$(r)=2
4240 ifrnd(0)).2then4245
4241 r=int(rnd(0)$r$+1) if$p(r)=0then4245
4242 r$(r)=2
4245 goto420
4999 gosub5000 goto5040
5000 t$=0 k$=0 r$=0 s$=0 print "■■■spielerpotenti$l " for$=0to$ x=25-len(t$$(1))
5010 print'■ i' "t$$(i) spc(x) t(i) p-$p(i) gosub5700 next
5020 for$=0to$ x=25-len(k$$(i)) print ■ i k$$(i) spc(x) k(i),
5025 r=k$(i) gosub5700 nex1
5030 for$=0tor$ x=25-len(r$$(i)) print'■i rs$(i) spc(x) r(i)
5035 r=r$(i) gosub5700 nex1
5047 return
5040 print'spieleranzahl " $$ if$=nr$henzz=$ go1o5060
5050 zz=y
5060 print'■m$(nr),' - ",m$(zz) for$=0to$ if$p(i)<2$ithennext if$=t$+1then5070
5065 t$=t$+t(i) next
5070 for$=0to$ if$p(i)<2$ithennext if$=k$+1then5075
5071 k$=k$+k(i) next
5075 for$=0ir$ if$r(i)<2$ithennext if$=r$+1then5077
```

```
5075 rg=rg+r(i) next
5077 ifrg>2#thenrg=2#
5078 ifkg>2#thenkg=2#
5080 print'torwart stearke",spc(4) tg tab(24)'   tab(26) tm(zz)
5090 print'kreis-staerke' spc(6),kg tab(24)   ;tab(26) km(zz)
5095 print"kreis-staerke staerke' spc(2),rg,tab(24)   tab(26) rm(zz)
5100 print'nuerkraum staerke' spc(2),rg,tab(24)   ,tab(26) rm(zz)
5101 print'moral",spc(14) mm(nr) tab(24)   ,tab(26) mm(zz)
5102 print"fitness" spc(12) em(nr) tab(24)   ,tab(26),em(zz)
5110 get$a$ ifa$=""then5110
5120 ifa$=chr$(133)thens=ts fori=0tots p(i)=tp(i) next goto5500
5130 ifa$=chr$(134)thens=ks fori=0toks p(i)=kp(i) next goto5500
5140 ifa$=chr$(135)thens=rs fori=0tors p(i)=rp(i) next goto5500
5150 ifa$=chr$(136)thentm(nr)=tg rm(nr)=rg km(nr)=kg return
5160 goto5110
5500 poke211 38 poke214,19 sys58732 print"spieler ?"
5510 get$a$ ifb$="" then5510
5520 a=val(b$) ifb<(8and8>athen5110
5530 ifp(b)=2then5110
5540 ifp(b)=1thenp(b)=0 goto5560
5550 ifp(b)=0thenp(b)=1
5555 ifaa+1>12thengoto4999
5560 ifa$=chr$(133)thentp(b)=p(b)
5570 ifa$=chr$(134)thenkp(b)=p(b)
5580 ifa$=chr$(135)thenrp(b)=p(b)
5590 fori=0to9 p(i)=0 next goto4999
5700 ifp=1thens$=" "  aa=aa+1
5710 ifp=0thens$="  "
5720 ifp=2thens$="v"
5730 prints$ return
6000 print"■  ifumf=m(nr)then6020
6010 print"deutscher meister ' printum$ print'herzlichen glueckwunsch" goto6070
6020 print"sie sind ein guter trainer  denn ihr" printm$(nr)  ist neuer
6030 print ■deutscher meister■  print"herzlichen glueckwunsch "n$
6040 print ■weil sie so gut waren erhalten sie jetztviele angebote ''
6050 print"werden sie diese nutzen  oder bleiben  sie bei ihrem alten verein?'
6060 poke198 0 wait198 1 poke198 0 run238
6070 print'■ich an ihrer stelle wuerde sofort den  verein wechseln  'n$
6080 poke198 0 wait198 1 poke198 0 run238
6300 ifg<0then=-g
6310 ifh<0thenh=-h
6320 ifg=0theng=g+1
6330 ifh=0thenh=h+1
6340 ifg-h>=15thenh=h+5
6350 ifh-g>=15theng=g+5
6360 ifh-g>=18theng=g+3
6370 ifg-h>=18thenh=h+3
6380 ifg-h>=6thenh=h+1
6390 ifh-g>=6theng=g+1
6400 return
7000 gosub5000 print ■■welche spielergruppe (t/k/r) ?
7001 get$a$ ifa$=""then7001
7002 ifa$="t"thenn=ta fori=0tota ve$(i)=ts$(i) vb$(i)=str$(t<(i)) next
7003 ifa$="k"thenn=ka fori=0toks ve$(i)=ks$(i) vb$(i)=str$(k(i)) next
7004 ifa$="r"thenn=ra fori=0tors ve$(i)=rs$(i) vb$(i)=str$(r(i)) next
7005 ifa$<>"t"anda$<>"k"anda$<>"r"then7001
7006 input"■spieler nr.  ";x ifx>nthen7000
7007 u=u+val(vb$(x)):o$■■
7010 fori=1tor sys49152(ve$(i),ve$(i+1)) sys49152(vb$(i),vb$(i+1)) next
7020 r=r-1 ifa$="t"thent=r fori=0tota+1 ts$(i)=ve$(i) next ta=(ta+1)="'
7021 ifa$="k"thenk=r fori=0toka+1 ks$(i)=ve$(i) next ks$(ka+1)="'
7022 ifa$="r"thenr=r fori=0tora+1 rs$(i)=ve$(i) next rs$(ra+1)="'
7023 ifa$="t"thenfori=0tota+1 t(i)=val(vb$(i)) next t(ta+1)=0
7024 ifa$="k"thenfori=0toka+1 k(i)=val(vb$(i)) next k(ka+1)=0
7025 ifa$="r"thenfori=0tora+1 r(i)=val(vb$(i)) next r(ra+1)=0
```

```
7030 goto420
8000 print "■■welche spielergruppe (t/k/r) ?  ";fa$:ka=ra+3:ifa$<>"t"anda$<>"k"anda$<>"r"thenprint"■■■
```

```
50 PRINT:PRINT.PRINT
60 PRINT"                 ┌─┐ ┌─┐ ┌─┐ ┌─┐ ┌─┐ ┬ "
70 PRINT"                 │   │ │ │ │ │ │ │ │ │ "
80 PRINT"                 ├─  ├─┤ ├─┤ │ │ │ │ │ "
90 PRINT"                 │   │ │ │ │ │ │ │ │ │ "
100 PRINT"                └─┘ ┴ ┴ ┴ ┴ └─┘ └─┘ ┴ "
110 PRINT"
115 POKE646,10
120 PRINT:PRINT"PRINT"      WRITTEN BY CHRISTOPH ROTHERT"
130 PRINT"    DISTRIBUTED BY RED APPLE SOFTWARE"
150 FORI=1TO4500:NEXTI
210 PRINT "■".POKE53281,0:POKE646,0
220 GOSUB1130
230 S1=54272:FOR1=0TO2:STEP7:POKES1+1,15:POKES1+4,15:NEXTI:POKES1+24,15
240 POKE53280,0:PRINT"■":FORI=1TO4:PRINT:NEXT
250 PRINT"DO YOU WANT TO PLAY WITH":PRINT
260 PRINT"■JOYSTICK (J) ":PRINT"■ OR ":PRINT"■ KEYBORRD (K)":PRINT
270 PRINT:PE=""
280 IFPEEK(203)=37THENPOKE198,0:POKE53280,0:POKE53281,0:POKE646,3:GOTO320
290 IFPEEK(203)=40ORPEEK(203)=50THENS$="J":POKE53280,0:POKE53281,0:POKE646,9:GOT
0320
300 D=0+1*(PD)70:0THEND=0:GOTO1
310 GOTO280
320 PRINT"■"
330 PRINT:PRINT"■WICH KEY IS ":PRINT
340 INPUT"-TOP   LEFT ";LO$:PRINT
350 INPUT"-TOP  RIGHT ";RO$:PRINT
360 INPUT"-DOWN  LEFT ";LU$:PRINT
370 INPUT"-DOWN RIGHT ";RU$:PRINT
380 PRINT"■":L=0:FR=3:P=0:RU=240
390 B=1160:F=55432:FORA=0TO8:DOTO1030
400 FORI=0TO61:H=A*78+R1*42
410 FORI=0TO2:POKEF+H+I,I*NEXTI:POKEB+H,83:POKEB+H+1,224:POKEB+H+2,105
420 FORI=0TO1:POKEB+H+I+40,224:POKEF+H+I+40 B:NEXTI:NEXTA1:NEXTA
430 FORI=4TO183TEP7:POKES1+1,0:NEXTI:RESTORE
440 PRINT"■SCORE :■",P"     ■HIGHSCORE :■",RE
450 B=1163:F=55435:FORA=0TO6:POKEF+A*42,1:POKEB+A*42,10:NEXTA
460 B=1454:F=55726:FORA=0TO6:POKEF+A*78,1:POKEB+A*78,78:NEXTA
470 B=1494:F=55766:FORA=0TO5:POKEF+A*78,1:POKEB+A*79,10:NEXTA
480 A=INT(RND(TI)*7):R1=INT(RND(TI)*7):S=1161+A*79+R1*42:Q=A*01+R1
490 POKES,223:POKES-40,178:IFR=8THENPOKES-40,101
500 SF=S-1024+55296
510 FORI=SF-1TOSF+1*POKEI,FR:NEXTI
520 POKES3280,FR
530 L=L+1:IFL>10THENL=1@
540 FORI=1TOL
550 LO(I)=INT(RND(TI)*7):L1(I)=INT(RND(TI)*7):L(I)=1161+LO(I)*79+L1(I)*42
560 IFPEEK(L(I))<>224THEND50
570 POKEL(I),209:PO(I)=LO(I):P1(I)=L1(I):NEXTI
580 IF66-"J"THEN1000
590 GETA@.IFA$=""THEN640
600 IFA@=LO$THENR1=A1-1:GOTO660
610 IFA$=RU$THENA1=A1+1:GOTO660
620 IFA@=RO$THENR=A+1.GOTO660
630 IFA@=LU$THENR1=R+1:GOTO660
640 I=I+1:IFI>LTHENI=1
650 IFPO(I)=0THENZ=0:GOTO700
660 IFPO(I)=STHENZ=2:GOTO700
670 IFP1(I)=0THENZ=1:GOTO700
680 IFP1(I)=STHENZ=0:GOTO700
690 Z=INT(RND(TI)*4)
700 IFZ=3THENLO(I)=LO(I)+1:GOTO740
710 IFZ=2THENLO(I)=LO(I)-1:GOTO740
```

```
720 IFZ=1THENLI(I)=LI(I)+1:GOTO740
730 LI(I)=LI(I)-1
740 POKES1,287:POKES1+1,24:POKES1+6,88:POKES1+5,8:POKES1+4,17
750 L(I)=LO(I)*79+LI(I)*40+1:G=PEEK(L(I))-288THENR=0
760 P(I)=PO(I)*79+PI(I)*40+118:POKEP(I),224:PO(I)=LO(I):PI(I)=LI(I)
770 POKES1+4,0
780 IFPEEK(L(I))=222THENPOKEL(I),209:POKEL(I)-40,224:GOTO585
790 POKEL(I),209:GOTO580
800 POKES1+7,102:POKES1+8,17:POKES1+13,240:POKES1+12,0:POKES1+11,60
810 S=0*79+01*40+118:POKES,224:POKES-40,224:IFQ=8THENPOKES-40,101
820 Q=A*01=R1:S=A*78+A1*42+115:IFPEEK(S)<>224THENPOKES1+11,0:GOTO350
830 POKES,222:POKES-40,176:IFA=8THENPOKES-40,101
840 POKES1+11,0:SF=S-1024+53280:IF(PEEK(SF)AND15)=1THEN860
850 GOTO640
860 FORW=SF-1TOSF+1:POKEW,FR:NEXTW:P=P+5:IFP>RETHENRE=P
870 PRINT"■■■",P,,RE;IFP=RUTHENR90
880 GOTO640
890 FA=FA+1:IFFA>15THENFA=3
900 POKE53280,FR:RU=RU+240+10*L:R$="":P=P+18*L(IFP>RETHENRE=P
910 PRINT"■" GOTO330
920 IFA=8THENPOKES-40,101
930 FOR1=8TO8:PRINT:NEXTI
940 FOR1=100TO180STEP-1
950 POKES1+24,15:POKES1,287:POKES1+1,I:POKES1+6,143
960 POKES1+5,15:POKES1+4,17:NEXT:POKES1+4,0
970 POKES1,90:POKES1+1,41:POKES1+6,255:POKES1+5,15
980 POKES1,30:POKES1+1,17:POKES1+6,32:POKES1+5,81:POKES1+4,17
990 FORT=1TO180:NEXTT:POKES1+4,0
1000 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■":POKE646,3:PRINT"                    DAME OVER!
1005 FORAK=1TO5000:NEXTAK
1010 PRINT"■■■■■  PRESS 'E' TO END AND 'S' TO "
1020 PRINT"■                START AGAIN"
1025 GOTO1300
1030 READK:READKL:READKH
1040 POKES1+K,KL:POKES1+K+1,KH:POKES1+K+4,17:GOTO400
1050 R=(255-PEEK(56321))AND15
1055 IFR=8THEN640
1070 IFR=4THENA1=A1-1:GOTO880
1075 IFR=8THENA1=A1+1:GOTO880
1080 IFR=1THENA=A-1:GOTO880
1100 IFR=2THENA=A+1:GOTO880
1110 GOTO640
1120 DATA0,180,6,7,247,10,7,10,10,7,103,17,14,237,21,14,20,26,14,237,24
1130 POKE56,48:FOR1=1TO21:READA:NEXT
1140 FORI=12288TO878:READJ:POKEI,J:NEXT
1150 DATA120,169,49,133,1,153,0,133,96,133,100,169,200,133,89,169,48,133,101
1160 DATA162,16,160,0,177,96,145,100,200,208,249,230,98,230,101,202,208,242
1170 DATA169,55,133,1,88,96
1180 SYS*2*:POKE53272,(PEEK(53272)AND240)OR12
1190 READK:IFA=8THENRESTORE:RETURN
1200 FORJ=8TO7:READB:POKE12288+A*8+J,B:NEXT:GOTO1190
1210 DATA169,255,255,255,255,255,255,255,255
1220 DATA170,255,255,231,195,153,129,0,0
1230 DATA222,189,195,219,189,219,24,255,255
1240 DATA200,195,189,36,0,0,60,153,195,-1
1300 GETAK$:IFAK$=""THEN1300
1310 IFAK$="E"THEN1340
1320 IFAK$="S"THEN300
1330 GOTO1300
1340 POKE646,2:PRINT"■■■■  RED APPLE SOFTWARE ■THANKS YOU FOR"
1350 PRINT"■          PLAYING FAXEN FREDDI !"
1370 PRINT"■■■■■■■■■      THE■ HIGHSCORE■ WAS !";HI
1380 PRINT"■      THE ■LAST SCORE ■WAS !";P
1390 POKE646,0:END
```

Verdichter

Für den C 64

Den BASIC-Programmierern wird von allen Seiten geraten, übersichtliche Programme zu schreiben und sie so ausführlich wie möglich zu kommentieren. Die Nachteile sind bekannt: Viele Kommentare kosten Speicherplatz und Rechenzeit. Außerdem dauert das Laden eines Programmes um so länger, je mehr Überflüssiges es enthält.

Ein Ausweg liegt darin, bei der Programmentwicklung mit Kommentaren großzügig zu sein und sie dann vor der Weitergabe zu löschen. Sobald ein Programm dann funktioniert, müßte man eine von allem Ballast befreite Kompaktfassung erstellen. Nur ist es halt sehr mühsam, alle Leerzeilen und Kommentare aus großen Programmen von Hand zu entfernen. Man wird es also nur grundsätzlich unbekommen. Hier setzt nun der Verdichter an. Das Maschinenprogramm benötigt alle mit REM begonnenen Kommentare alle Zeilen, die nur einen Doppelpunkt enthalten sowie alle überflüssigen Leerzeichen in Sekundenschnelle. Dabei ist der Verdichter selbst nur ein sehr kurzes Maschinenprogramm. Es besteht aus 245 Bytes und belegt auf der Diskette nur einen Block.

Übernahme in den Rechner

Wenn Sie nicht mit dem Assembler Listing arbeiten wollen oder können, steht Ihnen der »Poker« zur Verfügung ein BASIC Programm das den vorgesehenen Speicherbereich poket. In der abgedruckten Fassung ist der Poker für Diskettenbetrieb ausgelegt. Möchten Sie mit der Datasette arbeiten, dann muß die Zeile 180 wie folgt geändert werden:

```
180 SAVE "M-VERDICHTER",1,3
```

Tippen Sie der Programm sorgfältig ab und speichern Sie es vor dem Start unbedingt ab. Löscht sich nämlich selbst. Nach dem Start mit RUN werden in der obersten Bildschirmzeile laufend die gerade bearbeitete Speicherstelle und die dortige gepokte Zahl angezeigt. Fehlt eine DATA-Zahl, dann stoppt das Programm mit dem üblichen »Out of DATA«-Error. Sind Fehler in den Werten enthalten, dann erscheint die Meldung »DATA FEHLER«. In diesem Falle sollten Sie nicht nur die DATA-Zeilen, sondern auch die Prüfsumme in Zeile 20 genauestens testen. Das abgedruckte Programm ist mit Sicherheit korrekt.

Wenn alles richtig war, erzeugt der Poker nun automatisch ein Maschinenprogramm-File auf Floppy Disk (oder Kassette). Sie brauchen den Poker also nicht mehr jedesmal neu laufen zu lassen. Benötigen Sie das Maschinenprogramm zu mehreren Exemplaren, dann können Sie nach dem automatischen Löschen am Programmende die Zeile 150 bis 180 auch im Direktmodus eingeben.

Der Verdichter im Einsatz

Bei der Entwicklung des Programms wurde besonders auf gute Kompatibilität geachtet. Der Verdichter schränkt den für BASIC nutzbaren Speicherplatz nicht ein. Der erweiterte Floppy-Befehlssatz (DOS 5.1) kann ebenso weiter benutzt werden wie Simons BASIC. Nach dem Einschalten sollte der Verdichter immer zuerst geladen werden, und zwar von Diskette mit LOAD "M-VERDICHTER",8,1 NEW und von Kassette mit LOAD "M-VERDICHTER",1,1 NEW. Nun laden Sie das BASIC Programm das verdichtet werden soll wie gewohnt. Dann starten Sie den Verdichter durch SYS 51200 CLR. Kurz darauf meldet er sich mit »ready« zurück. Das Programm steht jetzt in Kompaktform zur Verfügung und kann abgespeichert werden (am besten unter einem leicht geänderten Namen). Bitte denken Sie an den Befehl CLR, nur durch die verwaltet der Rechner den frei gewordenen Speicherplatz richtig. Der Verdichter selbst bleibt so lange im Speicher erhalten, bis der Rechner ausgeschaltet wird. NEW, Restore oder auch ein Reset können ihm nichts anhaben.

Saxtan's BASIC-Programme werden übrigens einwandfrei verdichtet. Erzeugen sie aber dings hochauflösende Grafik, dann wird der Verdichter über schrieben und muß für die nächste Anwendung neu geladen werden.

```
10 FOR I=51200 TO 51444 : READA : POKE I,A : SU=SU+A : PRINT"■",I,A : NEXT
20 IF SU<>26658 THEN PRINT"■ DATA - FEHLER" : END
40 PRINT"■■■■ALLES IN ORDNUNG!"
50 DATA 165,044,133,168,165,043,133,167,165,004,133,163,169,168,165,000,133,164
51 DATA 160,000,177,167,133,169,200,177,167,133,170,200,015,173,001,003,105,002
52 DATA 133,045,173,002,003,105,000,133,046,096,165,167,165,004,133,165,165,168
53 DATA 165,000,133,166,032,138,200,024,173,000,003,240,044,165,004,101,167,141
54 DATA 001,003,165,168,105,000,141,002,003,160,000,173,001,003,105,001,141,001
55 DATA 003,145,167,200,173,002,003,105,000,141,002,003,145,167,133,168,173,001
56 DATA 003,133,167,004,160,200,177,169,145,167,200,192,004,208,247,165,168,105
57 DATA 002,133,163,165,170,105,000,133,164,076,016,200,169,000,141,004,003,141
58 DATA 000,003,141,003,003,172,003,003,177,163,141,003,003,238,003,003,201,148
59 DATA 208,015,169,000,141,005,003,173,000,003,240,054,206,000,003,076,220,200
60 DATA 173,005,003,201,032,208,008,173,004,003,240,213,076,220,200,173,005,003
61 DATA 201,058,208,005,173,000,003,240,198,173,005,003,201,034,208,014,173,004
62 DATA 003,240,005,238,004,003,076,220,200,206,004,003,172,000,003,173,005,003
63 DATA 145,165,200,201,000,208,238,000,003,076,148,200
64 :
100 REM AUTOMATISCHES ABSPEICHERN
110 REM ALS MASCHINENPROGRAMM
120 REM LADEN SPAETER MIT
130 REM LOAD "M-VERDICHTER",8,1":NEW
140 :
150 POKE 43,0 : POKE 44,200
160 POKE 45,245 : POKE 46,200
170 :
180 SAVE "M-VERDICHTER",8
190 SYS 64738
200 REM R E S E T
```

Bitte setzen Sie den Verdichter nur auf Programme an, die einwandfrei gelaufen sind und denn er nimmt keine Überprüfung der Syntax mehr vor Trotzdem kann es passieren daß verdichtete Programme nicht auf Anhieb korrekt laufen Fehler treten auf wenn im Originalprogramm solche Zeilen mit GOTO oder GOSUB angesprungen werden die nur einen Kommentar (REM) oder nun einen Doppelpunkt enthalten Solche überflüssigen Zeilen werden beim Verdichten ja gelöscht Vermeiden Sie es bei der Programmierung also besser, Kommentarzeilen als Sprungziele einzusetzen

Wie funktioniert der Verdichter?

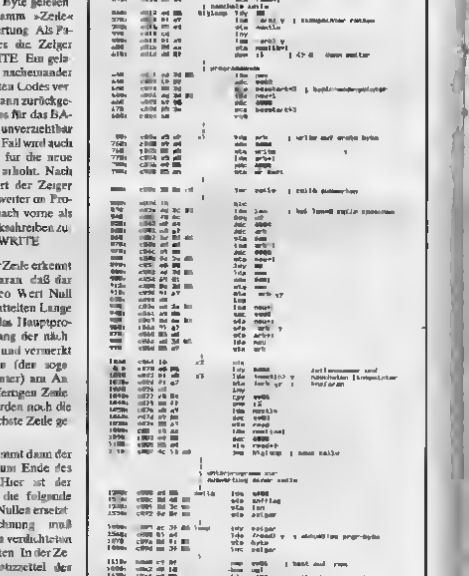
Das Programm macht es sich zunutze, daß das Commodore Betriebssystem BASIC Programme in Form verketteter Listen abspeichert Der Eintrag für jede Programmzeile enthält als ersten Informationen die über, wo sich die nächste findet Dann folgt die Zeilennummer (zwei Byte low high) und anschließend der Programmtext selbst. Dieser ist in einer speziellen Kurzform codiert denn die Befehlswörter werden nicht ausgeschrieben sondern durch jeweils eine Zahl dargestellt Details zu dieser Speicherme thode findet man z B im »Interface Age Systemhandbuch zum C 64« von Babel Krause und Dimpke Der Verdichter interessiert sich nur für eine Anwesung namlich REM die mit hex. 8F codiert wird Daneben sind noch Leerzeichen (hex 20), Doppelpunkt (hex. 3A) und Anführungszeichen (hex 22) wichtig

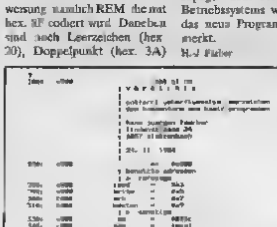
Um eine Zeile zu verdichten wird sie Byte für Byte gelesen Das Unterprogramm »Zeile« erledigt die Bewertung Als Parameter erhält es die Zeiger READ und WRITE Ein gelesenes Byte wird nachemander mit allen relevanten Codes verglichen und nur dann zurückgeschrieben wenn es für das BASIC Programm unverzichtbar ist. Nur in diesem Fall wird auch der Zähler LEN für die neue Länge der Zeile erhöht. Nach und nach wandert der Zeiger READ also viel weiter im Programmspeicher nach vorne als der für das Zurückschreiben zuständige Pointer WRITE

Das Ende einer Zeile erkennt das Programm daran daß das gelesene Byte den Wert Null hat. Aus der ermittelten Länge LEN berechnet das Hauptprogramm den Anfang der nächsten neuen Zeile und vermerkt diese Information (der sogenannten Linkpointer) am Anfang der gerade fertigen Zeile Anschließend werden noch die Zeiger für die nächste Zeile gesetzt

Irgendwann kommt dann der ganze Apparat zum Ende des BASIC Textes Hier ist der Linkpointer auf die folgende Zeile durch zwei Nullen ersetzt Diese Kennzeichnung muß auch das Ende des verdichteten Programms erhalten In der Zeropage dem Notizzettel des Betriebssystems wird nun noch das neue Programmende vermerkt.

H.-J Fischer





Erleben Sie Ihre Computerwelt mit Spielen von

HLS-SOFT

den Softwarespezialisten

CBM-64

Pitfall I + II
– Activision per 4 Cass. 39.00 DM

Beach Head
– Activision 49.00 DM

The Blitz
– Adv. Information 49.00 DM

Kokakoni Wolf
– Elite Cass. 39.00 DM, Disk 49.00 DM

Monty Mole
– Gremlin Graphics 39.00 DM

Decathlon
– Activision 45.00 DM

B C's Quest for Tires
– Sierra On Line 49.00 DM

Zaxxon
– Datasoft 49.00 DM

Sherlock Holmes
– Melbourne House 69.00 DM

Ghost Busters
– Activision 49.00 DM

Spitfire 40
– Mirrorsoft / US Gold
Cass. 44.00 DM, Disk 49.00 DM

Schneider CPC 464

Tasword
– Amsoft 39.00 DM

American Football
– Argus Softw. 39.00 DM

Message from Andromeda
– Interceptor 39.00 DM

Codename Mat
– Micromega/Amsoft 39.00 DM

Star Commander
– Terminal 39.00 DM

VC-20

3D Time Trek 16K
– Anirog 39.00 DM

Computer Warrior 8K
– Trans Ed. 34.00 DM

Trader Trilogie 8+16K
– Audiogenic 39.00 DM

Xeno 16K
– Anirog 39.00 DM

Flight Path 737 16K
– Anirog 39.00 DM

Speedking
– Imagine 16.90 DM

Div. Zubehör

Currah Micro-Speech
Sprachsynthesizer Spec. 129.00 DM

Currah Micro-Slot Spectrum-
Spectrum-Keyboard
Zusatzsteckplatz 219.00 DM

Prolok Joystick-Interface
Spectrum 49.00 DM

Spectra-Video Sprach-
synthesizer Comp. 64
16+32K Ram Erweiterung,
schaltet VC-20 139.00 DM

40/80-Zeichenkarte
3 Modi, VC-20 159.00 DM

Ausdrucker-Verbindung nur 29.00 DM
Staubschutzhaube
VC-20/C-64 oder VC-1541 je 9.90 DM

Sentinel-Disketten,
10er-Pack, Markenware 49.00 DM

Disketten für 5¼" Disketten-
laufwerke 49.90 DM

SPECTRUM

Sabre Wulf
– Ultimate 49.00 DM

Strip Poker
– Art Works / US Gold 39.00 DM

Port Apocalypse
– Synapse / US Gold 39.00 DM

Blue Max
– Synapse / US Gold 39.00 DM

Zaxxon (original)
– Synapse / US Gold 39.00 DM

Sherlock Holmes
– Melbourne House 69.00 DM

Football Manager
– Addictive 34.00 DM

Hunchback II
– Ocean 34.00 DM

Match Point (Tennis)
– Psion 39.00 DM

H E R O
– Activision 44.00 DM

River Raid
– Activision 44.00 DM

Tha Hobbit
– Melbourne House 59.00 DM

Supercharger
– Dk'tronics 29.00 DM

Monty Mole
– Gremlin Graphics 34.00 DM

ATARI

Blue Max – Synapse / US Gold
Cass. 49.00 DM, Disk 79.00 DM

Dreilie – Synapse / US Gold
Cass. 49.00 DM, Disk 79.00 DM

Snokie – Rabbit / US Gold
Cass. 49.00 DM, Disk 69.00 DM

Nato Commander – Micro Prose / US Gold
Cass. 49.00 DM, Disk 79.00 DM

Unsere aktuellsten Softwarekracher

Neu! Neu! Neu! Neu! Jetzt brandheisse Software aus den USA Neu! Neu! Neu! Neu!

Caverns of Khafka : Reisen Sie sich ein Schuh ins Phantasie- Atari / C-64 Cass. 49.00 DM, Disk 69.00 DM
Safe Flight : Realistischer Flugsimulator mit gegen Spec. Spec. 39.00, Atari / C64 79.00 DM
Beach-Head : Amerikanischer Actionspiel mit Spec. 39.00, C-64 Cass. 49.00, Disk 69.00DM
F 15 Strike Eagle : Action pur! Luftkampf in Vietnam Spec. 39.00, Atari / C-64 Cass u. Disk je 79.00DM
Aztec Challenge : Erstklassiges Action Adventure Spec. 39.00 für C 64, VC 20 8K, Atari und TI99/4A Cass. 49.00 DM, Disk 69.00DM
Bruce Lee : Das Kampfsportspiel schlechthin! Spec. 39.00, Atari / C-64 Cass u. Disk. 79.00M

!! Wollen Sie Programme in die USA ans ausführlichen Erklärungen zu den oben aufgeführten Spielen in unserem Katalog !!

Sonderangebote

Atom Computer-Software für Spectrum C-64/Spectrum ZX ... DM
... DM
... DM
... DM
... DM
... DM
... DM

Achtung, den hier aufgeführten Preis gewähren wir Ihnen nur zusätzlich zu unseren Programme für den Commodore 64, VC-20, Sinclair ZX 81 und Spectrum. Für alle Bestellungen gelten unsere Lieferbedingungen, d.h. es gelten selbstverständlich unsere Spielbedingungen, alle Preise inkl. MwSt. zzgl. 2 DM Versandkostenanteil. Für Bestellungen verwenden Sie bitte nebenstehenden Coupon!

Handleranfragen erwünscht

HLS-SOFT
H. Leister
Schlechtheimer Str. 51a
5100 Aachen
Tel. 0241/27 68

☐ Bitte senden Sie mir über neuesten Katalog über Software und Hardware für den ... ... gegen 2 DM zu.

☐ Hiermit bestelle ich folgende Artikel

☐ per Nachnahme (+ 3,20 DM) ☐ per Vorkasse (+ 2 DM)

Name ...

Straße ...

PLZ/Ort ... Unterschrift ...

HLS-SOFT
H. Leister
Schlechtheimer Str. 51a
5100 Aachen
Tel. 0241/27 68

LESERFRAGEN

TI-Probleme

Ich habe verschiedene Programme in TI Basic und Extended Basic auf Kassette gespeichert. Mit der nun erworbenen TI Erweiterungsbox und einem Laufwerk versuche ich nun diese Programme auf Diskette zu übertragen. Das klappt aber nicht so recht, deshalb hier meine Fragen:

1 Wie lassen sich Programme in Extended Basic von der Kassette auf Diskette bringen?

2 Braucht man dazu ein Disk Manager Modul für Extended Basic?

3 Kann man an die interne RS 232 Schnittstelle der Erweiterungsbox jeden Drucker anschließen?

4 Der TI 99/4A schreibt auf dem Monitor keine echten Kleinbuchstaben. Werden beim Anschluß eines Druckers automatisch Listings mit echten Kleinbuchstaben und richtigen Unterlängen geschrieben?

5 Kann man das Verbindungskabel von Breithandkabel von der Erweiterungsbox in die Konsole einstecken oder hat man nun, wenn beide Geräte eingeschaltet sind? Muß beim Einschalten dieser Geräte eine bestimmte Reihenfolge eingehalten werden?

6 Wie kann man vom TI Basic ins Extended Basic gelangen, ohne die in der Konsole geladenen Programme zu verlieren?

Werner Doppelstein, Berlin

Ihre Fragen möchte ich wie folgt beantworten: Das Abspeichern von Extended Basic Programmen geht genauso wie bei TI Basic. Programmen. Also Erw. Box einschalten, Konsole einschalten und Ex. Basic Modul einstecken. Ex. Basic wählen und das Programm mit «OLD CS1» von Kassette laden. Wenn das Laden beendet ist, wird es mit »Save DSK1.xxxx« auf Diskette gespeichert. Das Manager Modul wird dazu also gar nicht benötigt. Ex. dient hauptsächlich dazu, Disketten zu formatieren und zu verwalten (kopieren, löschen, ändern usw.)

An die RS 232 Karte lassen sich nicht alle, aber sehr viele Drucker anschließen. Sie müssen dazu eine Parallele Centronics Schnittstelle haben oder eine serielle RS 232 Schnittstelle. Echte Kleinbuchstaben sind möglich, auch wenn sie auf dem Bildschirm nicht erscheinen. Echte Unterlängen drucken sich jedoch nicht alle Drucker (mein Seikosha GP 100 zum Beispiel nicht). Wenn Sie also einen Drucker erwerben wollen, dann lassen Sie sich zuvor führlich beraten und bestehen Sie auf einer Vorführung.

Verbindungskabel sollten Sie grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Gerät anschließen oder entfernen. Beim Einschalten der Anlage müssen Sie zuerst die Expansionsbox einschalten und dann die Konsole. Die Konsole fragt sofort nach dem Einschalten den Expansions Port ab und wenn die Box ausgeschaltet ist, wird nicht erkannt, daß Laufwerk und 32K Erweiterung angeschlossen sind.

Meines Wissens gibt es keine Möglichkeit von TI Basic auf Ext. Basic umzuschalten, ohne die Programme im Speicher zu löschen.

Hans-Peter Schwanck

Fragen zum TI

Ich habe einen TI 99/4A mit Extended Basic und RAM Expansion. Dazu meine Fragen:

1. Woran liegt es, daß ich nur 4 Sprites horizontal darstellen kann? Kann man da mit Poken etwas machen?
2. Wo gibt es nützliche Poke-Adressen für den TI?
3. Wie bringe ich nunmehr TI dazu, Gleichungen aufzulösen oder die Variablen von Ungleichungen zu errechnen?

Sven Kosel, Dortmund-Aplerbeck

Sie können auf dem TI 99/4A nur 4 Sprites in einer horizontalen Reihe darstellen. Mehr sind von der Hardware her nicht möglich. Dieses kann man auch durch Poken oder eine spezielle Software nicht ändern.

Nützliche Poke Adressen gibt es beim TI nur wenige. In unserer Ausgabe 11/84 haben wir die meisten davon schon vorgestellt.

Der TI kann nur mit numerischen Größen rechnen, daher ist das Lösen von Gleichungen auf dem analytischen Weg nicht möglich. Einen Ausweg bietet die höhere Mathematik durch die Matrizen Rechnung, deren genauere Erklärung diesen Rahmen hier bei weitem sprengen würde.

Hans-Peter Schwanck

Wie druckt der TI Grafikzeichen?

Wie kann ich mit dem Drucker EPSON RX 80 vom TI definierte Zeichen drucken lassen? Ich habe den Drucker über eine RS 232 Schnittstelle angeschlossen. Sowohl der TI 99 als auch der EPSON RX 80 lassen doch eine freie Zeichendefinition zu? Gibt es Einschränkungen wegen des Extended Basic Moduls?

Dietmar Köhler, Wendlingen

Auf dem TI definierte Zeichen müssen auf das Grafikformat Ihres Druckers umgeformt werden. Denn im Gegensatz zum TI, bei dem Grafikzeichen horizontal definiert werden, ist die Definition bei Druckern vertikal. Wie das nun genau funktioniert, steht recht ausführlich mit mehreren Beispielprogrammen im TI Special Ausgabe 1.

Hans-Peter Schwanck

Debugger für TI

In Ck. 12/84 steht eine Notiz über das Debugger Programm der Firma Novarone Koanco. Sie mir bei die Anschrift eines Lieferanten mitteilen!

Horst Laupert, Moabach

Dieses Debugger Programm ist nur mittels Direktbestellung in den USA erhältlich. Die Adresse lautet:

Novarone Industries
510 Lawrence Expressway #400
Sunnyvale CA 94086
USA

Die Kosten für das Programm liegen incl. Zollgebühr bei ca. 150 DM.

Hans-Peter Schwanck

Computer-Kontakt das Heft mit den preisgünstigen Kleinanzeigen

Currah Sprachsynthesizer

In Ausgabe 11/84 wurde in der CK ein Bericht über den Currah Sprachsynthesizer veröffentlicht. Dazu habe ich folgende Fragen:

1. Hat der Sprachsynthesizer einen durchgehenden Bus?
2. Da ich einen Sanyo Monitor ohne Ton habe, würde ich gerne wissen, ob man dann den Sprachsynthesizer an einen Kassettenrekorder anschließen kann?

Uwe Fischer, Kornthal

Der Microspeech hat leider keinen durchgeführten Port. Meiner Meinung nach wird er bei Verwendung eines Monitors uninteressant. Natürlich kann man – wie bisher auch – den Ton über einen Kassettenrekorder verstärken, dazu müßte aber eine entsprechende Steckverbindung angelötet werden.

Rolf Knorre

Problems Colour Genie

Nach Eingabe der Pokes für Lesschutz ("Nutzl Pokes für das Colour Genie", Heft 1/85, S. 21) können leider keinerlei Werte über INPUT eingegeben werden. Außerdem läßt sich noch jede einzelne Programmzeile mit dem Edit Befehl editieren.

Bert Schuhmacher, Oberhausen

```
10 FOR I=&H4322 TO &H4341
20   READ A
30   POKE I,A
40 NEXTI
50 POKE &H41DF,195:POKE &H41E0,34: POKE &H41E1,67  LIST
60 POKE &H41C4,195:POKE &H41C5,49:POKE &H41C6,67  EDIT
70 DATA 071 217,205,213,223,071,043,223
80 DATA 008,217,202 102,008 128,201,217
90 DATA 241,193,209 213,197,245,033,159
95 DATA 046 223,008,217,202,102,008,201
```

Die POKEs sind keineswegs für einen LIST Schutz gedacht. Sie führen nur dazu daß der LIST Befehl ausgeschaltet wird. Leider ist mir bei der Erstellung dieser POKEs ein Fehler unterlaufen, der dazu führt, daß auch nach einem INPUT das Programm verlassen wird und READY erscheint. Auch mit dem EDIT Befehl konnte man noch jede Zeile editieren.

Um diese Mängel zu beheben, habe ich ein Maschinenprogramm geschrieben. Nachdem man das BASIC Programm eingegeben und getestet hat, wird der Befehl LIST und der Befehl EDIT nicht mehr ausgeführt. Nach LIST erscheint nur READY und nach EDIT erscheint bei existierender Zeilennummer diese Nummer und dann READY. Das kleine Programm das ab 4322H im Speicher steht, sorgt für diese "Erscheinung". Von der Adresse 4322H bis 4330H wird LIST bearbeitet und von 4331H bis 4341H EDIT. Beide Programme sind so konzipiert daß sie feststellen von wo aus die beiden RAM Adressen 41C4H (= LIST) und 41DFH (= EDIT) angesprungen werden. Dies ist notwendig da diese Adressen im Kommunikationsbereich von mehreren Stellen des BASIC Interpreters aus angesprungen werden. Nur wenn von LIST oder von EDIT angesprungen wird, ergibt sich automatisch ein Warmstart d.h. es erscheint READY.

Ich weise nochmals darauf hin, daß dieses Programm keinesfalls als LIST Schutz gedacht ist. Für diesen Zweck habe ich bereits ein Programm entwickelt das für 5,- DM in Briefmarken mit Erläuterungen bei CK bezogen werden kann.

Christian Klein, Wiggensbach

Lösung

Eine Berichtigung zu "Spiele im Test" Ausgabe 2/85 Seite 12, Chequered Flag. Ihr Tester schreibt daß dieses Programm nicht mit Joystick zu spielen ist. Das ist nicht ganz richtig, denn es funktioniert. Mit dem ZX Interface 2 und einem Joystick mit Knüppelfeuerknopf hat es sogar den Vorteil daß man zusammen gegeben und steuern kann.

Probieren Sie es einmal mit Ben mit Knüppel.

Christian Wittenberg, Hartmannsweiler

Gewerbeanmeldung

In Computer Kontakt Ausgabe 2/85 (Seite 37) fragt Herr P. Müller, ob er den Verkauf seiner selbstgeschriebenen Programme anmelden muß. Es wurde darauf von Ihrer Seite (R. Knorre) nur ungenügend geantwortet. Der Versand eigener oder fremder Programme muß auf jeden Fall angemeldet werden. Die Menge der verkauften Programme oder die Höhe des Umsatzes spielen hierbei keine Rolle. Die Anmeldung selbst ist ganz einfach. Man geht auf die zuständige Gemeindeverwaltung, füllt ein Formular aus und zahlt die Gebühr (DM 10,-).

Friedrich Neuper, Pössneck

Wir präsentieren GENIE IS B

unser für schneller IBM-kompatiblen, echte 16-bit CPU 8088 8 bit RAM, 2 x 320 kB Floppydatenrate, Centronics- und RS 232 Schnittstellen, 10 Farben, MPM-Betrieb, nur DM 1 698,- inkl. Softwarepaket

Jubiläs präsent 2 B
Sprache erweiterung 128 bit DM 675,-
Arithmetikprozessor 8087 DM 670,-

NEU!!!

GENIE IIe

erstmal als steckpaket zu GENIE I/S/B, Spielt alle vorhandene bis 800 kB, systemzeit 5 MHz, 64 kB Grundaufl. 64 kB Bank-Rewriter nur DM 1 000,-

wie vor nur 128 Spur Laufwerk DS/DD nur DM 1 498,-

wie vor mit 2x80 Spur Laufwerken DS/DD nur DM 2 000,-

oder

GENIE III e

12b kB 2 x 80 spur Laufwerken, DS/DD, 80cps Drucker, Parallel- und Modem-Schnittstelle, 1,2 MB Systemtrieb, 7,2 MHz, etc. bisher nur DM 3 000,-

Die GENIE als preis/Ø/p gibt es viele Erweiterungsmöglichkeiten, die nur auf die Hälfte gedacht werden können.

Weitere weitere Hardware, Software und Zubehör. Fordern Sie unsere ausführlichen, kostenlosen Informationen an!!!

Verlangen Sie unser weiteres Angebot für Farb-Bücher etc. erfordert zu gewünschten Projekten, ein Lager lieferbar.

Alle Preise incl. 14% MWSt.

Wir bitten Sie auf unserem Bildschirm lieferbar! Liebe!

In Partner in Sachen TCan/GENIE

Olaf Hahn
Bildschirmtext
Hardware Hardware
Saarbrücken
Auf dem Winkel 37
D 6600 Saarbrücken
Ruf (0681) 37 13 12

Unser Telefon ist bis 21 Uhr besetzt

Schreiben Sie uns, wenn Sie Fragen haben

Unsere Spezialisten für Ihre Fragen

Hans-Peter Schwanack	TI 99/4A
Hagen Völzke	Hardware VC 20 / C 64
Franz Eugen Mattes	Apple II
S C O U T -Club	C 64
S C O U T -Club	ZX 81
Rolf Knorre	ZX Spectrum
Thomas Trousend	Atari
Marcus Schneider	Colour Genie
Rudolf Möllenbeck	Telekommunikation

Es kann also gefragt werden. Wenn Sie ein Problem haben, bei dem Sie nicht weiter wissen und gern jemand fragen wir den einfach die Frage schriftlich mit Rückumschlag bei uns einreichen – für ganz dringende Fälle wir immer Ihr direkter Draht zur Redaktion ☎ 07252/42948.

Wer kennt sich aus beim Timex 1000?

Ich habe mir zum ein Sinclair Timex 1000 zwei Schwierigkeiten. Vielleicht können Sie mir helfen?

1 Beim Eintippen von Programmen oder beim Spielen verschwindet plötzlich das ganze Bild und der Cursor erscheint wieder links unten in der Ecke oder es erscheinen total wirre Zeichen auf dem Bildschirm.
2 Als ich heute den Computer einstellen wollte, kam über haupt kein Cursor. Ich habe alles versucht um das Ding wieder in Gang zu setzen, aber er blieb weg. Ich vermute daß ein IC kaputt ist, aber welches?

Wer kann mir hier helfen?

Christian Mauric
Alter Postweg 6
4716 Ennigerloh 2
Tel. 02543/2691

Adams/Beardsmore/Gilbert

Alles über Sinclair Computer

160 Seiten
Neben dem zahlreichen Softwarebesprechungen enthält dieses Heft einiges über nützlich erhältliche Hardware bei wichtigsten Hersteller. Jetzt auch Keyboards, Preise (von Januar 2.Jahrg.) beachten. Interfaces und die technischen Besonderheiten dieses Anhang sind hier auch Hintergrundinformationen über Mr. Sinclair und seine Computer enthalten.

Bestellnummer 84 005 — DM 39,80

Lance A. Leventhal

6502 – Programmieren in Assembler

597 Seiten
Eine einzigartige Fundgrube mit zahlreichen Beispielen zu ausführlichen Beschreibung der Assemblersprache zum Mikroprozessor 6502 der die CPU auch im Apple II-Computer darstellen ist. Dieses Buch enthält eine große Anzahl von praktischen Programmbeispielen als Standardbibliothek einschließlich Flußdiagramm, Quellprogrammen, Objektcodes und erläuternden Texten zum Thema des 6502 wird detailliert erklärt.

Bestellnummer TW 101 — DM 59,–

Adrian Dickens

ZX Spectrum Hardware-Handbuch

120 Seiten
In Sinclair Style erklärt dieses Dickens äußerst fachwörterlisten, der im Original-Handbuch von Sinclair nicht zur Sprache kommen. Wie das z.B. der Computer an ihren Color TV-Apparat angepaßt werden kann, wie der Ton die Lautstärke verändert dieses Buch. Praktische Schaltungen bieten den Anschluß einer professionellen Tastatur die Verbindung des Spectrum mit externen Geräten und den Bau einer eigenen Tonschnecke.

Bestellnummer 84 013 — DM 39,80

Andrew Pennell

ZX Microdrive-Buch

130 Seiten
Dieses Heft vermittelt alle nötigen Grundlagen, die Sie zum Einsatz des Microdrive-Interfaces benötigen. Darüber hinaus enthält es eine Reihe von Routinen, die Sie in Ihre eigenen Programme einbauen können, um das Microdrive-Interface optimal zu nutzen. Ein großer Teil des Buches widmet sich der Organisation von Files und erklärt Fehlerroutinen, die sonst nur auf Geräten mit Diskettenspeicher vorhanden sind. Praktische Anwendungsbeispiele runden das Buch ab.

Bestellnummer 84 011 — DM 39,80

Peter Krtzan / Klaus-Dieter Kaufmann

Spaß mit Basic für Anwender

2. Auflage, 178 Seiten, 51 Abb., 47 Programme
Eine Programmsammlung aus der Praxis für die Praxis aus einem Berliner Computerladen. Der leichte Unterschied ist, daß in den meisten Programmsammlungen sie viel zu wenig orientiert sind, fehlt das Buch Programme aus einer Anwendung von Basic, aus Mathematik, Lernen, Spielen, Wirtschaft, Technik, Sprache und Graphik.

Bestellnummer 82 001 — ohne DM,–

Don Inmen / Kurt Inman

Der Atari Assembler

276 Seiten, 68 Abb. ca. 100 Programme
Mit diesem Buch steigen Sie das Programmieren in Assembler. Stellen wird auch besonders, mit der Anwendung des Atari Assemblers steigen auf Ihrem Atari 400- oder 800-Modell vertraut werden. Das Buch ist eine ausgezeichnete Einführung für Leser mit einigem Grundwissen in Basic, setzt aber keinerlei Assembler-Kenntnisse voraus.

Bestellnummer 82 004 — ohne DM,–

ERNST Eva / DRIFKE Andreas

Basic-Kurs für Beginner

1984, 208 Seiten, eine Programmierte Unterweisung für alle Commodore-Computer Typen. Buch ohne feste Vorkenntnisse setzt Leser voraus. Ihre Autoren beginnen bei null. Freuden auf einzelnen Textseiten lassen Leser sind zu einfachen und einfachsten zu Unterbrechen. Möglichkeiten des BASIC-Wortschatzes. Das Erstellen von Rollbalgprogramm. Programmieralternativen und alles dieses dem dieses.

Bestellnummer M 701 — ohne DM,–

A. Dripke

VC 20 Spiele-Buch 1

1983, 148 Seiten
Dieses Heft enthält 10 Spielprogramme. Es sind alle Programme, die die vom Computer gegebenen Möglichkeiten besonders hinsichtlich der Grafik, Farbe und Sound voll ausnutzen. Wo möglich wurden mit große Sorgfalt erstellt und ausführlich getestet. Der Stolz dieses Buches ist aber nicht nur seine sehr Reihe kurz, sondern Sie werden erkennen, daß bewusst gemma sein unsinnig sind Tolle von Dingen Sie Ihren Computer erfahren.

Bestellnummer M 702 — ohne DM,–

A. Dripke

6502 – Assembler-Kurs für Beginner

2. Auflage 1984, 146 Seiten
Mit diesem Werk hat man auch der völlige Anfänger eine gute Möglichkeit, die setzt Assembler-Sprache auf einer vom Basic bekannten und hoch verständlichen Weg zu lernen. Die Grundlagen heutiger Mikroprozessoren, mit Anwendungen der setzt Assembler Sprache, ist zahlreichen Beispielen sowie die entsprechenden Hinweise zu entdecken. Der nächste Vorgehen mit Basic vermittelt. Der nächste Vorgehen mit Basic vermittelt. Der nächste Vorgehen mit Basic vermittelt

Rodney Zaks

Mein erstes Reabe Programm

160 218 Seiten, illustriert. Schreiben Sie Ihr ersten BASIC Programm innerhalb einer Stunde! Das Buch das jedem Neuling in leichtverständlicher Weise die Programmierung weises führt! vermittelt wird. Viele listings, Illustrationen und leichtverständliche Programme bringen Spaß am Lernen, in wenigen Stunden Basic! Sie erlernen Erklärung mit BASIC um Ihr erstes lauffähiges Programm selbst zu schreiben! Hilfreich schreiben Sie auch ein weiteres. Sollten Sie wie sinnvoll es ist, Freie Computer selbst bringen gerne! Ist zu tun, was Sie von Ihm lernen! Weiterhin Basic für Einsteiger!

Bestellnummer SY 6502 — DM 36,–

Klaus Jürgen Schmelt/Georg-Peter Raabe

Spielen, Lernen, Arbeiten mit dem TI 99/4A

ca. 220 Seiten, 30 Abb. Ziel des Buches ist es, den Beginn und den weiteren Umgang mit Texas TI 99/4A erleicht zu erleichtern. Anhand von einfachen Beispielprogrammen Seiten Sie wie Sie das Texas für Arbeit und Spiel zum Basic Computer herzustellen können. Mit abgestimmte Erklärung der Bedienung dieser Funktionen und eine Einführung in die Programmierung Texas TI 99/4A bewegt Sie schnell zum fertigen lauffähigen Anwender werden.

Bestellnummer SY 6503 — DM 39,–

R. Valentine

C 64 Programmsammlung

168 Seiten

Im Mittelpunkt dieses Buches stehen Spiele und Verwendung an Aufbau von C 64 Programmen aus Spiel, Lehre und Alltag! Alle 30 im Buch enthaltenen Programme sind kommentiert.

Bestellnummer TW 609 — DM 39,80

Tom Rowley

Sprühende Ideen mit Atari Grafik

230 Seiten

Sprühende Ideen ist ein Lehrbuch, das mit den Grundbegriffen der ATARI in die Geheimnisse von Objekten in Farbgebung und die Simulierung von Bewegungen einführt. Für ihre Lösung genügen Kenntnisse der Programmiersprache Basic — auch wenn das Basic dargestellt als Vorteile der Maschinensprache spezi.

Bestellnummer TW 105 — DM 49,–

C Lorenz

Das große Spielebuch für Atari

Band 1

200 Seiten

Dieses Basic enthält eine Basic einzelner Programme für den Atari 800 XL und 600 XL und ist eine Weiterführung von Basic 1 dem großen Spiele-Buch für Atari. Es bringt eine Reihe neuer Spiele, Programme zur Bildschirmsteuerung und ein Kapitel über Grafik-Spielebasic mit dem Atari. Reste dem enthält es einige Tips und Programme zum Zeichnen des Atari.

Bestellnummer H 600 — DM 39,80

C Lorenz

Das große Spielebuch für Atari

191 Seiten

Ausgewählte Computerspiele in Atari-Basic. Sofort Spielen! Basic! Sie hier eine Reihe hochinteressanter Anregungen für eigene Programme. 3D-Grafik, Bewegung und Scrollen, Disetik und Ton in FORTH Turboprogrammierung usw

Bestellnummer H 621 — DM 39,80

D. Highmore/L. Page

Der sensible C 64

159 Seiten

Eine Softwaresammlung zu den textverarbeitenden Basic rungen des C 64, geschrieben speziell für Textbenutzte will für Einsteiger. Das Buch befaßt sich mit Tastaturreigenen, benutzer-definierten Zeichen, Player / Dateien, Sprite-Grafiken, mehrfarbigen Darstellungen, Joysticks, Tonerzeugung, usw. Alle Programme sind sorgfältig mit Kommentaren versehen und zur Übernahme in eigene Programme geeignet.

Bestellnummer TW 1.0 — DM 39,80

Owen Bishop

Das VC-20 Spiele Buch

Dieses Basic Bietet auf 160 Seiten 11 völlige Spiele mit Basic-Kompakt ausführlichen Listings und Kommentaren. Die Spiele sind nach Basic geordnet. Schwierigkeitsgrad ausgewählt. Es wird die Aufgabe diskutiert und auf besonderes Problems wie die Eingabe hingewiesen. Ausführen und Tips enthalten, wie die Programme bedarf und kombiniert werden können.

Bestellnummer dt 600 — DM 39,80

Karl-Heinz Koch

ATARI Spiele programmieren

240 Seiten

Das Buch 100% Seiten für Schüler in dem Programmieren in BASIC an Hand von drei Spiele mit den ersten einfachen Spielen fortschreitende Schwierigkeit gestellt. Sie werden die Spiele und ihre Wirkung niemals erlebt zur gemeinte Auf Verständnisfragen und lösendes Rätsel gelegt, was für Bücher allgemein Mängel sind. Basic Selbstverständlichkeit ist.

Bestellnummer H 601 — DM 49,–

Alfred Gorgani

ATARI Sound- und Musik-Buch

125 Seiten

Soundeffekte machen Computerspiele Aber erst auf dem zur Hardware von Frequenzen und Lautstärkeregelung, den »richtigen« Sound für bestimmte Programme finden? Das »Atari-Sound- und Musik-Buch« vermittelt Ihr Anfänger- und Fortgeschrittene Basic verständlich, wie Töne und Effekte aus allen Programmvariablen erstellt werden können.

Bestellnummer M 608 — DM 39,80

Robert Erskine/Humphrey Walwyn

Buchzig Programme für ihren ZX Spectrum

240 Seiten

Sofern Basic 64 eine Sofern einfache Softwarebibliothek zum Preis einer einzigen Spiel-Kassette. Die 64 sorgfältig erstellten Programme bringen Sie jeden Monat.

Bestellnummer MS 600 — DM 39,80

Wolfgang Black, Matthias Richter

Farbspiele mit dem Commodore 64

200 Seiten

Mit den Programmen aus diesem Buch bringt der heimische Ihres COMMODORE 64 Basic und Farbspiele soll es Computers will er Geltung. 20 herrliche Farbspiele können an der Schnell's zusammengestellt und dieser somit in den COMMODORE eingegeben werden. Jedes Spiel wird durch ein Basicbeschrieben und durch ausführlich dokumentierte Programmlisten ergänzt. Viele Bildschirm-Abbildungen zu jedem Spiel machen den optischen Eindruck deutlich, farbige Bildschirmfotos Basic die Programme mit viel Spaß nachbauen. Spiele die ausführlich dokumentierten Programmlisten und der Schnell's der Spiele in die Lage befähigt, eigene Spiele zu entwerfen.

Bestellnummer MT 609 — DM 39,–

VC 64 und VC 20

Eising J./H. Sterner/A. Wagner
Basic auf dem Commodore 64
Basic-Einführungen und Erläuterung spezifischer Eigenschaften
IWT 1983 368 S., zahlr. Abb
Spiralh
Bestellnummer IWT 10 DM 58,–

Grafik auf dem Commodore 64
Anregungen und Erläuterungen in Basic IWT 1983 zahlr. Abb. u. 1 Folie Spiralh
Bestellnummer IWT 11 DM 38,–

Lennz C
Beherrschen Sie Ihren Commodore 64
Tips und Tricks, Hochauflösende Grafik Tonerzeugung Praktische Hinweise viele nützliche Unterprogramme Hohcder 1983 125 S. ca. 20 Abb Kart.
Bestellnummer H 12 DM 18,90

ZX-Spectrum, ZX 81

Stewart, I./R. Jones
Weitere Kniffe und Programme mit dem ZX Spectrum
Birkhäuser 1984 ca. 180 S. ca. 10 Abb. Broach.
Bestellnummer BI 28 DM 32–

Brandl, H./S. Seurer
Das ZX 81 ROM
Kon plettes, dokumentiertes Listing des ZX 81
Huble 1983 152 S. Kart.
Bestellnummer HB 34 DM 39 80

Toms, T
Das ZX 81 Buch
Hueber 128 S., Kart.
Bestellnummer HB 35 DM 29 80

Hartnell T
Entdecken Sie die unendlichen Dimensionen Ihres ZX 81
Sämtliche Funktionen Über 100 Super-Programme für den Sinclair ZX 81 und 80
Hueber 1983 148 S., Kart
Bestellnummer HB 36 DM 29 80

Gourley A.
80 1K Superspiele für Ihren Sinclair ZX 81
Hueber 1983 52 S. Kart.
Bestellnummer HB 37 DM 19 80

Herget D
Sinclair ZX Spectrum Basic Handbuch
Sybex 1984 ca. 216 S., Pb
Bestellnummer SY 30 DM 38

Härtnell T
Sinclair ZX Spectrum
Programme zum Lernen und Spielen.
Sybex 1983 224 S., 105 Abb., Pb
Bestellnummer SY 31 DM 28 –

Hellemann, R.G.
35 Programme für den ZX-81
Hofecker 1983 186 S., ca. 20 Abb. Kart
Bestellnummer H 44 DM 29 80

Stewart I./R. Jones
Sinclair ZX 81
Programme, Spiele, Graphik
Birkhäuser 1982 144 S. Broach
Bestellnummer BI 45 DM 28,80

Logan I
Lernen Sie mit ZX 81 ROM verstehen
Birkhäuser 1984 ca. 170 S., Broach
Bestellnummer BI 46 DM 32 –

Kahlig P
Assembler-Programmierung von Mikroprozessoren (8086 8085 Z 80) auf dem ZX 81
Vieweg 1983 (Progr v Mikrocomp Bd. 6) VIII 186 S Broach
Bestellnummer V 42 DM 36 –

TI 99/4A

Hegenmoser R.
Programme für den TI 99/4A und TI 99/4
Über d. Programmieren Anwend. a.d. Physik Sortieren u. Suchen Geschäftsprogr. Statistik Mathematik Spiele Hofecker 1983 136 S. ca. 20 Abb. Kart.
Bestellnummer H 47 DM 48 –

Fahlberg G.
TI 99/4A
Farben Grafik, Ton Spiele n Basic IWT 1983 (auch als Programmkassette lieferbar) 220 S. div. Abb., Kart.
Bestellnummer IWT 50 DM 38,

Gehrer E.
Musik mit dem TI 99/4A
Vieweg 1984 ca. 120 S. Brosch.
Bestellnummer V 51 DM 46 –

Atari

Rowley, T.E.
Atari Basic spielend lernen
Frech 1983 86 S., 28 Abb., Kart.
Bestellnummer FR 52 DM 10 80

Zeschke, H
Die Fundgrube
Tips & Tricks für Atari 400 und 800
Zeschke 1982 114 S. DIN A 4
Bestellnummer ZO 53 DM 39

Zeschke, H
Neue Tips, Tricks u. Programme für Atari Computer
Zeschke 1983 106 S. DIN A 4
Bestellnummer ZO 54 DM 38 –
Peter Finzel
Die Hexenküche
Für Atari 400/800/600 XL
104 Seiten, DIN A 4
Bestellnummer FI 007 DM 29 80
Der Programme im Buch gibt es auch auf Diskette
Bestellnummer FI 008 DM 19,80

J. Cassidy/P. Katz
Im Land der Abenteuer

48 Seiten
Dieses Buch bietet Übersetzungen und Hilfestellungen zu zahlreichen Computerspielen. Text in der Kantine, Treasure Island, Verbrechen am Asteroid. Das geheimnisvolle Haus Zauberer und Prinzessin. Drei Landkarten Vibes, Zeitlinse, der dunkle Kristall u.a.

Bestellnummer MT 001 DM 29,80

T. Bridge
Atari-Abenteuerspiele

148 Seiten
Dieses Buch bringt alles Über die Anlitzen für Abenteuerspiele. Es geht ihnen weiter mit Taschenfeuern, Schatzsuche, Kampf mit Monstern. Das Auge des Sternenkriegers. Außerdem mit hilfreichen Anregungen zum Schreiben eigener Spielprogramme.

Bestellnummer MT 002 DM 29,80

D. Laine
Maschinencode-Programme für den ZX-Spectrum

224 Seiten
Mit den Maschinencode-programmen in diesem Werk können Sie auch komplizierte Probleme lösen. Der Autor gibt wertvolle Informationen, wie man spielerleichtern an die Lösung von Problemen herangeht und Flußdiagramme erstellt. Folgende Themen werden ausführlich behandelt: Sortierung von Fließkommazahlen, Übernahme von Parametern direkt von einem Basic Programm, Flußdiagramme, usw

Bestellnummer MT 004 DM 32,–

M. J. Winter
Lehrspielzeug Computer Atari

120 Seiten
Das neue Computer-Mitmachbuch für den Atari 400, 800 und 1200. Mit Spielprogrammen und grafischen Darstellungen zur Hilfestellung für 8 Jahren. Viele Rechenaufgaben für den kleinen Rechenkünstler. Spielprogramm hilft Lernen Freude!

Bestellnummer MT 003 DM 34,80

J. White
Strategische Computerspiele für Ihren Atari

148 Seiten
Dieses Buch ist nicht nur für Computer-Hobbyisten interessant, sondern Verfasser des Programmierer verschiedene Gesellschaftsspiele. Als Entwicklungsgrundlage für solche Spiele werden sorgfältig ausgewählt von Programmierbeispielen beschrieben. Folgende Themenvorgaben behandelt das Buch: ein Spielplatz, der Bewegungsablauf, Menüeröffnungen, das Endspiel Taste, S-Nach, Warp, Tag als Beispiel, strategischer Bücher, Anleitung zur systematischen Fehlersuche, Grundbedürfnisse in Assembler, sind gefunden!

Bestellnummer MT 005 DM 39,–

H. Kohl/T. Kahn
Spiel und Spaß mit dem Atari

208 Seiten
Von der ersten Stelle an lernen Sie anhand der Programme Begriffe und Strukturen der Programmiersprache BASIC. Spiele werden entwickelt und der Lernerfolg kontrolliert. Selbstverständlich sind Farben, Töne und Musik. So ist ein nützliches Lehrbuch entstanden, welches Möglichkeiten des Lernens allein vieles übermitteln.

Bestellnummer MT 006 DM 49,–

Steffen Roehn

C 64 – Graphics

GRAPHICS aus der hochauflösenden Graphik des VC-64 von Commodore und aus 8(20 x 200 Punkte einstehn erweitert der 16 Hintergrund- und Graphikfarben). GRAPHICS ist ein ganzes Maschinenprogramm das den BASIC-Befehlssatz um 17 Befehle erweitert. Die Handhabung ist für fast jeglichen Problem und für den Könner sowie den Anfänger ein leistungsstarkes Instrument zum Erstellen von Graphiken.

Bestellnummer LU 401 mit Diskette DM 89,90

Die große BASIC-Referenztabelle der 81 Dialekte NEU

Wir kennen die drei BASIC-Listing zeigen Computers dessen – ist es in Zeilennummern Nummern, Datenaspekten etc. mit seiner Tabelle können Sie alle re-kommandierbaren Befehle und Grundbefehle Ein- und Ausgabebefehle für Bildschirm, Drucker Kassetten und Dateien, Funktions und Systembefehle in ihrer korrekten Anwendung nachschlagen. Bei Konvertierungsverfahren können Sie sogar das IV. Ihren Computer schreiben diese lassen. Computerunterteilen und heutige können mit Hilfe dieser Tabelle die dieser nur ausführlich machen die bei von Ihnen benötigten BASIC-Befehlsumfang hat, so daß die klassisch Problems auch bestätigt werden können. Die große BASIC Referenz Tabelle ist auch die große Hilfe im BASIC-Unterricht, da die eine bisher nicht dagewesene Vielseitigkeit von BASIC plötzlich in Zusammenhang bietet.

1375 x (bis) mm polarisiertfolier (1 3475 m²) und 96 dollar Format 144 x 278 mm

Bestellnummer LU 404 DM 89,00

Jim Logen NEU

Das Microdrive Universum

198 (bis)
Hier geht es um das ZX Microdrive, das ZX Interface und die Möglichkeiten des Netzwerk-Betriebs sowie der RS 232 Schnittstelle. Einige MC-Routinen zum Umgang mit dem Interface I sind ebenfalls enthalten.

Bestellnummer HB 868 DM 39,90

Roger Valentine

Spectrum Spezialsätze

Der vorliegende Asco sendet viele Programme und eine dieser von Revel ein. Hier ein kleiner Ausschnitt aus dem Inhalt. Computer spielt mit beeindruckender Grafik, anschaulche Anwendungen und verschiedene Programme als Auswahl von Maschinenprogrammen in anschaulicher Weise und übersichtlicher Aufstellung von Unterprogrammen die Sie eigene Programmen integrieren handelt und Will numerische und und.

Bestellnummer HB 868 DM 89,90

Trevor Toms

Das Spectrum Buch

...ellog Spectrum Buch- ist die diese Ergänzung zum Handbuch und ein Muß für jeden Spectrum-Besitzer Sinnlegen dieses Nützliches und interessantes ist dem BASIC-Absolvit, während Fortgeschrittene sich über die Abschnitt Maschinenroutinen diese werden. Für die Umfahrung bene ewe Teile von Spielprogrammen.

Bestellnummer HB 867 DM 89,90

R. Arenz/M. Görlitz

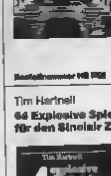
Das Sinclair Spectrum ROM

Das Kernstück des Wissen ist ein ausführlich kommentierter Listing des SPECTRUM-Betriebssystems. Sämtliche Routinen des ROM sind hier in möglichst ausführlicher Weise erläutert. Ihr handelt sich deshalb nicht um dasse zweite Kopie mit Kommentaren, das Buch ersteuer vielmehr als ausführliche Programm dieses eine, übersetzung einzig der britischen Originalversion mit dem SPECTRUM ROM dieses Wir sich mit Maschinensprache im SPECTRUM Stehen will mußt dieses Buch als Nachschlagewerk oder zen.

Bestellnummer HB 862 DM 89,90

David Harwood

Space & Profit Spectrum



Dieses Buch ist nicht nur zum Spielen da, was wir glauben, daß man nicht ein ganzes Leben mit Spielen vergeuden soll. Ist Ihnen die Weltherrschaft? Hier zwei neuen Computer zu ermitteln, deren wo einig- Programme entspannt die dieser das täglichs Leben erleichtern können. Sie müssen Geschäft planen oder DM anzeigen Buch? Unsere Programme zeigen Ihnen, wie it gemacht wird Mathematische Umsetzung, strategische Pläne und diesen Aspekte Strände. Menue-Trasing, und BASIC-Unterumsetzung.

Bestellnummer HB 866 DM 24,90

HUBER SOFTWARE TASCHENBUCH

Gifford, Clive **Best.-Nr HB 862**
Spiele für Ihren Dragon 32

Shaw, Peter **Best.-Nr HB 861**
Spiele für Ihren ZX Spectrum

Bunn, Paul **Best.-Nr HB 863**
Spiele für Ihren Atari

Shaw, Peter **Best.-Nr HB 864**
Spiele für Ihren Oric 1

jeweils ca. 130 Seiten, kt. DM 14,90

Bruno Pohl

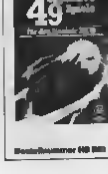
BASIC - KURS FÜR C 64 / VC 20

Das komplette Arbeitshandbuch für das Selbststudium der Programmiersprache Basic mit rund 170 Seiten DIN A4 kompakt mit Programmen! Mehr Zahlreiche Übungsaufgaben aus den Bereichen Handel, Texterarbeitung und Grafik bringen Praxisnähe. Der Basic-Kurs beginnt mit einem Einführungsteil und drei Basic-Teilen. Jeder Teil enthält zahlreiche Übungsaufgaben mit Musterlösungen sowie Hinweis für die Zeitplanung und Lernreihenfolge.

Bestellnummer HB 868 DM 49,–

Tim Hartnell

64 Explosive Spiele für den Sinclair ZX 81



Dieses Buch enthält Programme für jedes Spiel, mit Sie sich nur wünschen können von «Bitbitmeter Angriff, Tiefseeabteil, Elektr Tauchsicht Entertaine, Leiter-Labyrinth, Geschicklichkeit und ein ABC-Abschießtrend «Rhinozeros» Einige dieser Spiele passen nur mit 1 K, wie z.B. «Space Invaders»

Bestellnummer HB 865 DM 29,90

BUCH-BESTELLKARTE

Bitte liefern Sie mir folgende Bücher:

Anzahl	Bestell-Nr.	Titel	Einzel-Preis inkl. Mwst.

Name der Bestellers

Anschrift

PLZ/Ort

Telefon

Ich wünsche folgende Bestellung:

☐ Nachnahme (+ 4,76 DM Porto + Versandkosten)

☐ Vorauszahlung (keine Versandkosten)

Bei scheckkarte bitte Spielen Bestellgrv eller auf Postscheckkonto Karlsruhe 41423-756 überweisen.

Datum/Unterschrift

Coupon ausschneiden, auf Postkarte kleben und schicken an: Verlag Heinrich Huber Interface 1992 7514 Ettlingen.

64 K-RAM-Speicher für den ZX 81

Wer ernsthaft mit dem ZX 81 arbeiten will wird mit den handelsüblichen 16 k RAM kaum auskommen Abhilfe verspricht ein 64 k RAM Modul der Berliner Firma Logitek Es handelt sich dabei um ein schwarzes Aluminiumgehäuse (85 x 160 x 25 mm), das direkt an den ZX 81 angesteckt wird und dann flach auf dem Tisch aufliegt

Der Steckerteil ist durchgeführt, so daß weitere Peripherieprobleme angeschlossen werden kann Die Arbeitsgeschwindigkeit des Computers wird durch die Erweiterung nicht beeinträchtigt der Stromverbrauch ist nicht höher als beim 16 K Rampack Wer nun glaubt aufgrund des Bezeichnung volle 64 K einsetzen zu konnen, irrt sich gewaltig Dem Anwender stehen nur 56 K zur Verfugung, das sich nochmals in 48 K für BASIC (16 K Programm und 32 K Variablenspeicher) und 8 K nur für Maschinensprache aufteilen Gewöhnungsbedurftig ist auch daß die Basic Befehle LOAD und SAVE nicht verwendet werden konnen An ihre Stelle treten PRINT USR Anweisungen Zusammen mit dem Modul liefert Logitek auch die notwendigen Erläuterungen und Kursprogramme, um die neue Speicherkapazität in den Griff zu bekommen Dadurch ist sichergestellt, daß der Anwender seine Erwerbung auch sofort zum Einsatz bringen kann

Bezugsquelle
LOGITEK, Pankstr 49 1000 Berlin 65

Die 64 RAM Karte

Aktienbörse

ZX 81 mit 16 K

Das Programm wird mit LOAD »AKTIENBÖRSE« geladen und startet danach von selbst Spielziel ist es durch den Kauf und Verkauf von Aktien ein Vermögen von 150000 DM zu erreichen Der Spieler wird jeweils aufgefordert, die Aktien auszugeben, die er kaufen bzw verkaufen will Dabei muß zuerst die Kennziffer der gewünschten Firma und anschließend die Aktienanzahl eingegeben werden Durch Drücken von Newline wird angezeigt daß die Geschäftsvorgange beendet sind oder daß keine getätigt werden sollen Das Programm ermittelt dann die neuen Kurse und druckt diese aus

Der Versuch Aktien zu verkaufen die man nicht besitzt oder mehr Aktien zu verkaufen als man besitzt wird bestraft indem die Hälfte des Kapitals abgezogen wird Ansonsten erhält man für das vorhandene Kapital bei jedem Durchlauf 4 % Zins Werden mehr Aktien eingekauft als mit dem vorhandenen Kapital bezahlt werden können ist der Spieler pleite und das Spiel zu Ende Es kann durch Druck auf eine beliebige Taste neu gestartet werden

Zuerst gibt man mit folgendem kleinen Programm das Maschinenspracheprogramm ein

```
1 REM 26 BELIEBIGE
ZEICHEN
10 FOR N=16514 TO 16539
20 INPUT I
30 POKE N I
40 NEXT N
```

Anschließend werden die Zeilen 10 bis 40 gelöscht und das BASIC Listing eingegeben. Die Datas für die Adressen 16514 bis 16539 lauten 42, 12, 64, 35 237 91, 16, 64 167, 237, 82, 25, 208 70, 120 7, 7, 56 240 15 15 238 128, 119 24 233

Ralf Schmoll

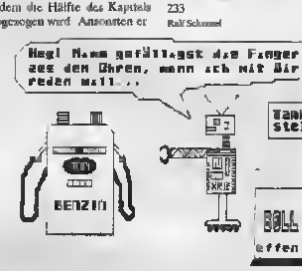
Ersatztastatur für den ZX 81

Wer kennt beim ZX 81 nicht das Problem Folientastatur? Beim Programmieren oder Spielen kommt es immer wieder vor daß die Eingaben keine sind da man neben den Kontakt gedruckt hat Dieses und andere Probleme kann man aber durch eine "richtige Tastatur" lösen Eine recht einfache und doch ideale Lösung bietet hier die Firma Egeler an Für nur 89 DM plus Versandkosten bekommt man eine mit Drucktasten bestückte Platine, die einiges bietet Die Tasten haben alle die Original Sinclair ZX 81 Beschriftung sind gut zu bedienen und wie im Original angeordnet Eine zusätzliche Shifttaste erhöht die Sicherheit bei Eingaben mit den mehrfach belegten Tasten Das Testen verlangt sich jedoch hinter einer grauen Taste mit der Aufschrift "Dauer" Mit dieser Repeattaste lassen sich alle Funktionen der Tastatur ansprechen

Um jedoch in den Genuß dieser Vorzüge zu kommen, muß man zuerst etwas löten Das beiliegende bereits mit einem Stecker für die Platinenseite versehene Verbindungskabel ist zu diesem Zweck bereits abgelötet Es wird im Computer unter die Verbindung der Folientastatur gelotet und durch einen Einschnitt in Gehäuse herausgeführt Dadurch bleibt der ZX 81 als Ganzes bestehen und die Folientastatur kann parallel sogar noch weiter genutzt werden Die Tatsache daß die schwarz gespritzte Platine (90 mal 220 Millimeter) nur ihren Drucktasten etwas ungewohnt aussieht läßt sich durch ein selbst gebastelten Gehäuse leicht korrigieren Es ist auch ein Kunststoffgehäuse auf Anfrage erhältlich Mit etwas Geschick hat so auch ein Laie in circa einer Stunde sich und seinen ZX 81 einige Problems abgenommen.

Bezugsquelle
Bernhard Egeler
Geländ 21 8201 Raubling
Stefan Oppel

Computer-Kontakt
das Heft mit den
preisgünstigen
Kleinanzeigen



Aktien-Börse

```
  1 REM $=RND:? GOSUB ?(RNDE DOS
UB ?,SQR ?* LIST ?? INPUT #?
 DIM
  10 LET K=2000
  20 DIM J(6)
  30 DIM A(6)
  40 DIM A$(6,13)
  50 DIM C$(3,27)
  60 LET C$(1)=
  70 LET C$(2)=
  80 LET C$(3)=
 REM
 100 LET A(1)=INT  (RND*100)+50
 110 LET A(2)=INT  (RND*150)+50
 120 LET A(3)=INT  (RND*200)+50
 130 LET A(4)=INT  (RND*250)+50
 140 LET A(5)=INT  (RND*300)+100
 150 LET A(6)=INT  (RND*300)+100
 160 LET A(7)=INT  (RND*500)+100
 170 LET A(8)=INT  (RND*500)+100
 200 LET A$(1)= 'GRUNDIG'
 210 LET A$(2)= 'NANNESMANN'
 220 LET A$(3)= 'SIEMENS'
 230 LET A$(4)= 'HOECHST'
 240 LET A$(5)= 'TA-BOT
 250 LET A$(6)= 'IBM
 260 LET A$(7)= 'DEUTSCHE BANK
 270 LET A$(8)= 'DAIMLER BENZ'
 300 LET X=
 310 LET Y$=
 320 LET Z$=
 330 PRINT
 340 PRINT '
 350 PRINT '
 360 PRINT
 370 PRINT
 380 PRINT
 390 PRINT
 400 PRINT
 405 FOR N=1 TO 20
 406 NEXT N
 420 RAND USR 16514
 431 FOR N=1 TO 20
 432 PAUSE 3
 433 NEXT N
 435 FOR F=1 TO 3
 440 FOR N=1 TO 27
 450 PRINT AT 9+F,N+1, ,AT 9+F
N+1,C$(F,N)
 460 NEXT N
 470 NEXT F
 480 PRINT AT 21,8,
 490 FOR N=1 TO 8
 500 NEXT N
```

```
 510 PRINT AT 21,8,'TASTE DRUECK
EN'
 520 FOR N=1 TO 8
 530 NEXT N
 535 RAND USR 16514
 536 FOR N=1 TO 5
 537 NEXT N
 540 IF INKEY$='' THEN GOTO 480
 545 CLS
 560 PRINT Z$
 570 PRINT
 580 PRINT
 590 PRINT
 600 PRINT Z$
 610 PRINT  SIE SOLLEN AN DER B
OERSE SPE-  KULIEREN.
             SPIELZIEL IST ES,DA
55 SIE EIN  MERMOEGEN VON 150.0
00 DM ER -  REICHEN.
 620 PRINT  IHR STARTKAPITAL BE
TRAEGT 2000  DM.DAMIT SIND SIE I
N DER LAGE  AKTIEN ZU KAUFEN,UM
 DIESE MOEG  LICHST MIT GEWINN W
IEDER ZU    VERKAUFEN.
 625 PRINT
 630 PRINT  WENN SIE NICHTS MEH
R KAUFEN    ZU.VERKAUFEN WOLLE
N DRUECKEN  SIE NEULINE.
 640 PRINT  SIE ERHALTEN DANN D
IE NEUEN    KURSE AUSGEDRUCKT.
 645 PRINT Z$
 650 FOR N=1 TO 150
 660 NEXT N
 670 PRINT AT 21,8, TASTE DRUECK
EN
 680 FOR N=1 TO 8
 690 NEXT N
 700 PRINT AT 21 8
 710 FOR N=1 TO 8
 720 NEXT N
 730 IF INKEY$='' THEN GOTO 670
 740 PRINT AT 21,8,Z$;AT 5,8  D
ER VERSUCH MIT AKTIEN ZU HAN-  E
ELN DIE INNEN NICHT GEHOEREN  W
IRD ALS BETRUG GEWERTET UND  S
OSTET SIE DIE HAELFTE IHRES  K
APITALS.
 745 PRINT AT 18,8,
 750 PRINT AT 11,8,  AEHREND DE
S SPIELVERLAUFS MA-  DEN SIE NIT
 EINIGEN UEBER -  FASCHUNGEN
ZU KAEMPFEN.  BEI MANCHEN
 AKTIEN IST EIN  SCHNELLER W
IEDERVERKAUF ANGE-  RATSAM,ANDE
RE EIGNEN SICH AUCH  ALS LAENGER
FRISTIGE ANLAGE.
 760 PRINT AT 18,8,  DOCH NU
N
 770 PRINT AT 19,8,
 VIEL SPASS
 780 PRINT AT 20,8,
             ENTER
 790 FOR N=1 TO 150
 800 NEXT N
 810 PRINT AT 21,8,"TASTE DRUECK
EN"
 820 FOR N=1 TO 8
 830 NEXT N
 840 PRINT AT 21,8,
 850 FOR N=1 TO 8
 860 NEXT N
 870 IF INKEY$='' THEN GOTO 810
 880 CLS
```

```
 890 PRINT Z$;
 895 PRINT AT 0,10,"   ",AT 0,0
;"  ";AT 0,27;"  "
 900 FOR N=1 TO 8
 910 PRINT AT N+1,0,N,". ",A$(N),
A(N),AT N+1,20,"DM"
 920 NEXT N
 930 PRINT Y$,Z$
 940 FOR N=12 TO 21
 950 PRINT AT N,0,X$
 960 NEXT N
 965 IF K>=150000 THEN GOTO 9290
 970 PRINT AT 13,2,"KONTO ",K,"
DM"
 980 IF K>=150000 THEN GOTO 9490
 981 PRINT AT 11,0,"
                    "
 990 INPUT U$
1000 IF U$="" THEN GOTO 1070
1005 IF U$<"1" OR U$>"6" THEN GO
TO 990
1010 PRINT AT 11,0,"
                    "
1020 INPUT U
1030 GOSUB 3000
1040 GOTO 960
1070 IF K>=150000 THEN GOTO 9290
1075 GOSUB 2000
1080 IF AND=.5 THEN GOSUB 3000
1085 PRINT AT 11,0,"
                    "
1100 INPUT O$
1110 IF O$="" THEN GOTO 960
1115 IF O$<"1" OR O$>"5" THEN GO
TO 1100
1120 PRINT AT 11,0,"
                    "
1130 INPUT G
1135 IF K>=150000 THEN GOTO 9490
1140 GOSUB 7000
1145 IF K>=150000 THEN GOTO 9290
1150 GOTO 1050
2000 PRINT AT 11,0,Z$
2010 FOR N=1 TO 5
2040 LET A(N)=A(N)+INT (RND*51-R
ND*E1)
2045 IF A(N)<50 THEN LET A(N)=50
2047 IF A(N)>999 THEN LET A(N)=9
99
2050 NEXT N
2060 FOR N=6 TO 9
2070 PRINT AT N,16,"   "
2080 NEXT N
2090 FOR N=2 TO 9
2100 PRINT AT N,10,A(N-1)
2110 NEXT N
2120 LET K=K+INT (K/100*4)
2130 PRINT AT 13,8,"KONTO ",K,"
DM"
2140 FOR N=1 TO 8
2150 IF U(N)<>0 THEN RETURN
2160 NEXT N
2170 GOTO 960
3000 LET T=INT (RND*10)+1
3002 IF K>=150000 THEN GOTO 9290
3005 IF K>30000 AND RND(.5 THEN
GOTO 5000
3010 GOTO (3000 AND T=1)+(3100 A
ND T=2)+(3200 AND T=3)+(3300 AND
 T=4)+(3400 AND T=5)+(3500 AND T
=6)+(3600 AND T=7)+(3700 AND T=8
)+(3800 AND T=9)+(3900 AND T=10)
3025 IF U(1)<1 THEN RETURN
3030 PRINT AT 12,0,"DIE FIRMA
HAT EINE ANLEIHE AUFGENOMMEN
UM IHRE SIND DER FI
RMA
3040 LET U(1)=U(1)-1
3050 FOR N=1 TO 100
3060 NEXT N
3070 PRINT AT 2,23,U(1),"  ",A
T 2,29
3080 GOTO 5520
3100 PRINT AT 17,0,"
                    "
3105 IF U(2)<1 THEN RETURN
3110 LET U(2)=U(2)-20
3120 FOR N=1 TO 100
3130 NEXT N
3140 PRINT AT 3,23,U(2),
3150 GOTO 5520
3200 IF U(3)<2 THEN RETURN
3205 PRINT AT 17,0,"
                    "
3210 LET U(3)=U(3)-INT (U(3)/2)
3220 FOR N=1 TO 100
3230 NEXT N
3240 PRINT AT 4,23,U(3),"
3250 GOTO 5520
3300 PRINT AT 17,0,"
                    "
3310 LET K=K+2000
3320 GOTO 5500
3400 IF U(4)<1 THEN RETURN
3405 IF A(4)>699 THEN RETURN
3410 PRINT AT 17,0,"
                    "
3420 LET A(4)=A(4)+100
3422 FOR N=1 TO 100
3423 NEXT N
3425 PRINT AT 5,18,A(4),(" " AND
 LEN STR$ A(4)=2)
3430 GOTO 5520
3500 IF K<(600 THEN RETURN
3510 PRINT AT 17,0,"
                    "
3520 LET K=K-INT (K/100*40)
3530 GOTO 5500
3600 IF U(5)<1 THEN RETURN
3605 IF A(5)>250 THEN RETURN
3610 PRINT AT 17,0,"
                    "
3620 LET A(5)=A(5)+100
3621 FOR N=1 TO 100
3622 NEXT N
3624 PRINT AT 8,16,A(5),"
3625 GOTO 5520
3700 IF U(6)<10 THEN RETURN
3705 IF A(6)>100 THEN RETURN
3710 PRINT AT 17,0,"
                    "
3715 LET A(6)=A(6)-INT (A(6)/100
*50)
3720 FOR N=1 TO 100
3730 NEXT N
3740 PRINT AT 7,16,A(5),(" " AND
 LEN STR$ A(6)=2)
3750 GOTO 5520
3800 PRINT AT 17,0,"
                    "
3810 LET K=K+1500
3820 GOTO 5500
3900 IF U(6)<1 THEN RETURN
3910 PRINT AT 17,0,"
                    "
3920 LET U(6)=U(6)-1
3930 FOR N=1 TO 100
3934 NEXT N
3940 PRINT AT 9,23,U(6),"  ",AT
9,29
3950 GOTO 5520
5000 PRINT AT 11,0,Z$
5005 FOR N=1 TO 8
5020 IF U$=STR$ N THEN GOTO 5045
5040 NEXT N
```

```
5045 IF K-A(N)+U<=0 THEN GOTO 65
00
5050 LET J(N)=J(N)+U
5060 PRINT AT N+1,23,J(N),AT N+1
,6,"  ",AT N+1,20;A(N)
5070 LET K=K-A(N)*U
5080 PRINT AT 13,2,"KONTO ";K,"
DM   "
5085 IF K>=150000 THEN GOTO 9200
5090 RETURN
5500 FOR N=1 TO 100
5510 NEXT N
5520 FOR N=17 TO 21
5530 PRINT AT N,0,X$
5540 NEXT N
5550 PRINT AT 13,2,"KONTO ";K,"
DM   "
5560 RETURN
6000 GOTO (6010 AND T=1)+(6100 A
ND T=2)+(6200 AND T=3)+(6300 AND
 T=4)+(6400 AND T=5)+(6500 AND T
=6)+(6600 AND T=7)+(6700 AND T=8
)+(6800 AND T=9)+(6900 AND T=10)
6010 PRINT AT 17,0,"  ERTE EURER
 ERLIFERN IE          LDEN SY
"
6020 LET K=K-10000
6030 GOTO 5000
6100 IF J(4)<1 THEN RETURN
6105 IF R(4)<250 THEN RETURN
6110 PRINT AT 17,0,"  ERTE EURER
 ERLIFERN IE  LDEN SY
"
6120 LET A=A(4)=200
6130 FOR N=1 TO 100
6140 NEXT N
6150 PRINT AT 8,16,A(4),
6160 GOTO 6020
6200 PRINT AT 17,0,"BEIM EFFEK
TENKAUF AUF TE      ERS IN
"
6210 LET K=K+2500
6220 GOTO 5500
6300 IF J(5)<1 THEN RETURN
6310 PRINT AT 17,0,"DU BESITZ TE
  AU VERMIETEN M ESS-    EU SIE THE
E TALEUT AFTIEN AB.
"
6320 LET K=K+J(5)*A(6)
6330 LET J(5)=0
6332 FOR N=1 TO 100
6334 NEXT N
6340 PRINT AT 8,23,J(5),"  A
T 6,23,
6350 GOTO 5520
6400 PRINT AT 17,0,"  IE BOHNLTE
N IN DA ENLER EBIE    AFTIEN MLE
EN MEHR.
"
6410 LET J(5)=J(5)+10
6420 FOR N=1 TO 100
6430 NEXT N
6440 PRINT AT 9,23,J(5)
6450 GOTO 5520
6500 PRINT AT 17,0,"  IE J LFE DE
RENNE TE ERSTEUERT.  J E L F E
 ETE THEIT.
"
6510 LET K=K-INT (K/2)
6520 GOTO 5500
6600 IF J(6)<1 THEN RETURN
6610 IF A(6)>850 THEN RETURN
6620 PRINT AT 17,0,"  ERTE EURER
 EN TEIL EINE IM 100 EM
 BERTEIGEN.
"
6630 LET A(1)=A(1)+100
6640 FOR N=1 TO 100
6650 NEXT N
6660 PRINT AT 2,16,A(1)
6670 GOTO 5520
6700 IF J(7)<1 THEN RETURN
6710 IF A(7)<200 THEN RETURN
6720 PRINT AT 17,0,"  ERTE EURER
 EN TEIL EINE IM 100 EM BERT
LEN
"
6730 LET A(7)=A(7)-100
6740 FOR N=1 TO 100
6750 NEXT N
6760 PRINT AT 8,18,A(7)
6770 GOTO 5520
7000 PRINT AT 11,0,Z$
7010 FOR O=1 TO 8
7020 IF Q$=STR$ O THEN GOTO 7035
7030 NEXT O
7035 IF J(O)<0 THEN GOTO 8000
7040 LET K=K+A(O)*O
7050 LET J(O)=J(O)-O
7060 PRINT AT O+1,23,"  ",AT
O+1,23,J(O),AT O+1,28,(  AND
 J(O)=0)
7070 GOTO 5000
8000 PRINT AT 18,0,"  ETRAGE:ZAHL
EN (TIEF IMMER) IE    AHELFTE IHR
CS FAPITALS ABGEZO
"
8010 LET K=K-INT (K/2)
8020 FOR N=1 TO 100
8030 NEXT N
8040 FOR N=17 TO 21
8050 PRINT AT N,0,X$
8060 NEXT N
8070 GOTO 5000
8500 PRINT AT 13,2 'KONTO 0000 D
M
9210 PRINT AT 17,0,"  IE GEWINN
ML UEBER IHRE BER    AUF DEM KON
TO GUTGESCHRIEBEN.  IHR TITEL
                    SIE JETZT
EIER F L F I T E .
"
9250 FOR N=1 TO 100
9260 NEXT N
9265 CLS
9270 GOTO (9280 AND T=1)+(9290 A
ND T=2)+(9300 AND T=3)+(9310 AND
 T=4)+(9320 AND T=5)+(9330 AND T
=6)+(9340 AND T=7)+(9350 AND T=8
)+(9360 AND T=9)+(9370 AND T=10)
9280 LET C$(1)="  ERTE EURER
 ERLIFERN IE          LDEN SY
"
9290 LET C$(2)="  IE BOHNLTE
N IN DA ENLER EBIE    AFTIEN MLE
EN MEHR.
"
9300 LET C$(3)="  ERTE EURER
 EN TEIL EINE IM 100 EM BERT
LEN
"
9310 LET C$(4)="  ERTE EURER
 ERLIFERN IE          LDEN SY
"
9320 LET C$(5)="  IE BOHNLTE
N IN DA ENLER EBIE    AFTIEN MLE
EN MEHR.
"
9330 LET C$(6)="  ERTE EURER
 EN TEIL EINE IM 100 EM BERT
LEN
"
9340 LET C$(7)="  ERTE EURER
 ERLIFERN IE          LDEN SY
"
9345 LET I=1
9350 FOR F=8 TO 14
9355 FOR N=1 TO 12
9360 PRINT AT F,N+8, ,AT F,N+8
 C$(I,N)
9370 NEXT N
9372 IF INKEY$<>"" THEN GOTO 999
0
9373 RAND USR 16514
9375 LET I=I+1
9380 NEXT F
9385 FOR F=1 TO 7
9390 IF INKEY$<>"" THEN GOTO 999
0
9720 RAND USR 16514
9730 NEXT F
9731 POKE 16418,0
9732 FOR N=0 TO 23
9733 PRINT AT N,0,
9735 NEXT N
9736 RAND USR 16514
9738 GOTO 9380
9998 FOR N=1 TO 20
9992 FAST
9293 SLOW
9294 NEXT N
9299 FOR N=1 TO 10
```

```
9309 RAND USR 15514
9310 NEXT N
9320 LET L$= [illegible]
9325 LET K$= GEWONNEN
9327 PRINT AT 11,0,Z$
9328 LET U=0
9330 FOR N=0 TO 31
9333 IF N>24 THEN GOTO 9342
9340 PRINT AT 11,N,K$,AT 11,N-1,
 [illegible]
9341 NEXT N
9342 LET U=U-1
9344 PRINT AT 11,N,K$,U TO U;,AT
11,N-1, [illegible] ,AT 11,N;([illegible] AND N<31
)
9350 NEXT N
9365 POKE 16418,0
9360 FOR N=23 TO 0 STEP -1
9370 PRINT AT N,0,[illegible]
[illegible]
9380 NEXT N
9385 POKE 16418,2
9386 FOR N=1 TO 5
9387 RAND USR 16814
9388 NEXT N
9390 GOTO 8878
9996 STOP
9997 SAVE 'AKTIENGOERG[illegible]
9998 CLS
9999 RUN
```

Nürburgring Teil 1

```
5 POKE36869,242
10 POKE36,28
20 FORI=0TO511:POKE7*28+I,PEEK(32768+I):NEXT
30 FORN=0TO175:READ:POKE7*28+N,D:NEXT
40 FORI=0TO24:READX*POKE7540+I,X:NEXT
50 DATA73,187,73,28,28,85,127,93,231,66 95,251 35,66,231,0
60 DATA185,254,170,40,56,148,254,146,0,231,85,250,282,250 90,231
70 DATA0,63,81,153,151,73,14,14,189,185,152,198,224,240,252,255
80 DATA1,1,3,3,7,15,63,255,255,63,15,7,3,3,1,1,255,253,248,224,192,192,128,128
90 DATA1,7,31,63,63,127,127,255,255,127,127 62 93,31,7,1
100 DATA255,254,254,252,252,248 224 128,128,224,248,252,252,254,254,255
110 DATA60,126,126,255,255,255,255,255,255,255,255,255,255,126,126,60
120 DATA248,254,255,255,255,255,254,248,31,127,255,255,255,255,127,31
130 DATA255,255,255,255,255,255,255,255,255,248,248,112,234,87 14,31,11
140 DATA11,31,14,87,234,112 248,248 224,224,128 231,251,63,14,12
150 DATA255 0,16,56 84,16,16,16
1000 DATA169,127,141,34,145,173,32,145,41,128,123,251,169,255,141,34
1010 DATA145,173,31,145,41,28,64,181,251,153,251,173,31,145,41,32
1020 DATA123,250,60
1030 POKE36879,250:PRINT"[illegible]+++ [illegible]UERBURGRING[illegible] +++"
1040 PRINT"[illegible] ©IEL-[illegible]&LEITUNG""
1050 FORT=0TO3000:NEXT:POKE36879,127:PRINT"[illegible]OIR BEGRUESSEN ©IE ZUR©ERTUNGSFRUE
FUNG AUF
1060 PRINT"©ER /©RDSCHLEIFE.[illegible] ©IE HABEN DREI ©AGEN ¿UF ©ERFUEGUNG,"
1070 PRINT"©ERSUCHEN ©IE MDEG- LICHST VIELE ?ILOMETER2U"
1080 PRINT" FAHREN "+PRINT"©EIEN ©IE AUF ©WISCHENFAELLE GEFRASST!"
1090 PRINT"©TARTEN ©IE ERST, WENNDIE ©MPEL GRUEN ZEIGT.[illegible]-EHLSTART© ©IST"J
1100 PRINT" ¯UNKT- ©E2UG.[illegible] ASTE)>",
1110 POKE198,0*WAIT198,1
1115 FORX=39*0130:POKE9888[illegible],X:NEXT
1120 PRINT"[illegible]-IE ©TEUERUNG ERFOLGT ©MIT DEM ©OYSTICK"
1130 PRINT"[illegible]ESCHLEUNIGUNG=[illegible]-EUERKNOPF DRUECKEN"
1140 PRINT"[illegible]BREMSUNG:[illegible]-EUERKNOPF LOESEN | PRINT"[illegible] ASTE)>
";
1150 FORX=15@TO3@STEP -1:POKE9888[illegible],X:NEXT
1160 POKE198,0:WAIT198,1
,1000 PRINT"[illegible]" PRINT"NEW"+PRINT"[illegible]OAD"CHR$(34)"NUERBURGRING 6"CHR$(34)
1010 PRINT"[illegible]UN"
10020 FORY=0TO4 POKE631+Y,13*NEXT:POKE198,5*PRINTCHR$(18);:END
```

Nürburgring Teil 2

```
480 GOTO32250
500 POKE36878,15:SYS7640
501 Q=PEEK(251) 8=PEEK(252)
503 IFQ=152THENX=-22:W=0
505 IFQ=148THENX=22:W=2
510 IFQ=140THENX=-1:W=1
```

```
515 IFO=28THENK=1:W=3
520 IFQ=13ØTHENK=-23:W=10
525 IFQ=24THENK=-21:W=10
530 IFQ=132THENK=21:W=10
535 IFQ=28ØTHENK=23:W=10
540 IFB=0THENQ=0:POKE36874,140
545 IFB=32THENQ=200:POKE36874,128
550 R=R+K:F=F+W:IFPEEK(R)<>32ORR<=7680THENR=R-X:F=F-X:GOTO3000
560 Z=INT(RND(1)*500):IFZ=0THENIFP=0THENGOSUB4000
590 IFZ=5THEN5000
600 IFZ=9THENIFT=0THENGOSUB6000
610 IFP=1THENIFR=7884ORR=7885ORR=7965ORR=7969THEN12000
620 IFP=1THENIFR=7937THENFORT=1TO200:NEXT:GOSUB4500
650 IFT=1THENIFR=7964ORR=7965ORR=7966ORR=7939THEN12000
700 POKER-X,32:FORJ=1TOC:NEXT:POKER,W:IFR=7660THENIFT=1THENGOSUB4500
800 IFT=0RNDR=7984ORR=7965ORR=7986THEND=0+1
885 K=K+1:IFK=3THENL=L+1:K=0
888 PRINT"■■■
```

```
28380 FORT=8142TO8185:READ*:POKET,X2:NEXT:GOSUB28600
28400 POKE36841,7:GOSUB28680
28420 POKE38618,0:POKE36841,0:POKE36663,5:T=0
28430 SYS7540:IFPEEK(251)<>152THEN28430
28580 GOTO580
28600 FORT=1TO8:SYS7540:IFPEEK(251)=152THENX=X
28610 NEXT:RETURN
```

Snail-Race

```
1 REM +----------------+
2 REM +                +
3 REM + SNAIL - RACE   +
4 REM +                +
5 REM + (C) 1984 BY    +
6 REM +                +
7 REM + HARTMUT WEBER  +
8 REM +                +
9 REM +----------------+
10 :
11 REM NUR FUER VC-20 GV
12 :
19 POKE36869,240
20 GOTO23
21 DATA0,0,0,0,0,0,0,0
22 DATA0,0,255,255,255,255,0,0
23 DATA0,0,192,255,255,192,0,0
24 DATA12,28,28,12,12,12,30,30
25 DATA60,62,12,60,48,48,60,60
26 DATA3,15,31,31,31,7,127,255
27 DATA128,224,240,241,200,136,254,254
28 PRINT"■■■┌──────────────────────┐■";
30 PRINT  "■│                      │■";
31 PRINT  "■│    SNAIL - RACE      │■";
32 PRINT  "■│                      │■";
33 PRINT  "■│(C)'84 BY H. WEBER    │■";
34 PRINT  "■│                      │■";
35 PRINT  "■└──────────────────────┘■";
36 PRINT"■■■DAS SPIEL IST FUER       "
37 PRINT"ZWEI PERSONEN GEDACHT.■GEWONNEN HAT DER, WER ■ZUERST IM ZIEL IST."
38 PRINT"■GEWORFEN WIRD MIT ■F1■"
39 PRINT"■UND MIT ■■,          ■■   LEVEL (2/4) EINGEBEN!"
40 GETT*:IFT*<>"2"ANDT*<>"4"THEN40
41 SH=VAL(T*)
42 POKE52,28:POKE56,28
46 FORB=0TO55:READC:POKE7168+B,C:NEXT
47 POKE36869,255
48 PRINT"■";
49 FORI=7680TO8185:POKEI,0:NEXT
50 PRINT"■SNAIL-RACE ■ PLAYER  "
51 PRINT"■■■
```

```
 58 OI=36720:FI=7720:SA=7724:BB=7986:U-22:BC-BA:P=2*SA=8055:SC=8121
 57 SS-8074:SO=8140:POKE36878,15:TS-36875
 60 IFF=2THENF=1:GOTO62
 61 P=2
 62 PRINT"■■■
```

Das große BASIC-LEXIKON

zum Schneider CPC 464
294 Seiten, DM 58,-
Heim-Verlag Darmstadt

Man nehme ein gut geschriebenes Handbuch eines Home-Computers, schreibe eine Einleitung dazu, verändere em wenig die Wortwahl und füge je ein Beispiel zur Anwendung eines Befehles hinzu.

So ungefähr sieht das Rezept aus, welches der Autor für das vorliegende Buch benutzt hat. Und das ist keineswegs über treiben. Selbst der Aufbau der Befehlserläuterungen ist aus dem Handbuch des CPC übernommen. Nach der Überschrift folgt der komplette Befehl einschließlich der genauen Syntax. Danach kommt im Originalhandbuch das Wort FUNKTION im vorliegenden Buch ZWECK und ANWENDUNG. Anschließend steht ein kleines Beispiel mit einem Problem. Der Befehl wird mit den Worten "Vergleichen Sie hierzu... (im Original Verwandte Befehle:") abgeschlossen.

Die Erläuterungen des einzelnen Befehle sind recht ausführlich, jedoch in einer recht umständlichen Schreibweise ausgeführt, welche einen Anfänger aber verwirrt als daß sie ihm nützlich ist. Anscheinend hat sich der Autor zwar persönlich mit dem CPC 464 beschäftigt, jedoch nicht in dem Umfang, wie es notwendig gewesen wäre, um wirklich profunde Kenntnisse vorzuweisen. So hat er beispielsweise nichts erkannt, daß der Befehl MID$ eine im Handbuch nicht erwähnte erfreuliche Zusatzfunktion kennt nämlich den Einsatz als Pseudo-Variable (MID$(a$,2,4)=b$). Anderenseits sind ihm jedoch Fehler des Locomotive Basic nicht bekannt, welche so schwerwiegende Folgen haben daß sie nicht verschwiegen werden dürfen. Es muß nun den Herausgeber beim jedoch lassen, Papperlapapp gel ist kein Thema. Vielleicht wurde bewußt fast auf jeder Seite viel leerer Platz gelassen um als Schmierzettel und Notizbuch zu dienen.

Besonders aufgefallen ist mir (im echten Ärgerun) eine Tabelle der Farbsuff- und Farben zuordnungen bei jedem Befehl welcher in irgendeinem seiner Parameter darauf Bezug nimmt. Es ist immer die gleiche (falsche!) Code und Farbzuteilung gesamt 10 und

Bei den Grafikbefehlen sind die Beispiele wenig mitreißend, obwohl sich gerade dieser Bereich für eine gute Demonstration des Befehlssatzes und seiner Anwendungsmöglichkeiten eignet. Im Original Handbuch ist ein recht ausführliches Kapitel über Farben und hochauflösende Grafik vorhanden in welcher sich sogar das Vorführprogramm der Demo-Kassette wiederfindet.

Ebenfalls vermißt habe ich eine ausführliche Erläuterung des Maskbefehle welche doch beim Schneider wahrlich nicht die leichtesten sind. Hier wurde leider wiederholt von der Vorlage abgewichen vielleicht wollte man den Umfang des Buches nicht allzusehr aufblähen. Eine kleine Zeichnung hätte Wunder wirken können. Dafür hat man das Mysterium der Wortschatzen Rendezvous und Tast Interrupts nur noch dichter verhüllt.

Ein wenig mehr Sorgfalt bei den Korrekturen des Manuskriptes hätte ebenfalls nicht geschadet. Gerade bei der Erläuterung eines Befehlssatzes kommt es doch auf eine möglichst genaue Wiedergabe der erforderlichen Syntax an. Beispielsweise wurde auch der CPC 464 bei der Eingabe von ERASE mit einem hämischen SYNTAX ERROR melden. Ganz verschwiegen wurde auch daß bei der Funktion HEX$ noch die Formatlänge (wie bei BIN$) angegeben werden kann. Als Ausgleich hierfür wird auf Seite 10 geschrieben: "Vergleichen Sie hierzu auch HEX$, DEC$ STR$". Ich habe über den Befehl DEC$ bis jetzt nur in einer Zeitschrift gelesen, welche einen Preis für die Anwendung und die Syntax die aus Befehles ausgesetzt hat. Zu finden war er in diesem Buch nicht.

Etwas ausführlicher ist das Kapitel über die Fehlermeldungen des Interpreters ausgefallen. Jedoch wurden auch hier zwar mehr und andere Worte gewählt aber nicht mehr ausgesagt.

Ebenfalls vermißt habe ich in diesem "Lexikon" zum Schneider die Hinweise zum Gebrauch des Copy-Cursors und das für den Anfänger recht brauchbare "Lexikon der Computer-Fachbegriffe". Besonders letzteres wäre beim Schreibstil des Autors durchaus angebracht gewesen.

Allen in allem kann ich dieses Buch niemandem empfehlen. Für den stolzen Preis von 58,- DM bekommt man eine gebundene Ausgabe der dem Computer beiliegenden und bedeutend besseren Handbuches. Im übrigen sind alle abgedruckten Beispielprogramme auch auf einer Kassette zu haben zu lächerlichen 50 Pfennigen je "Programmchen" was zusammenmachen noch 74,- DM ausmacht.

Siegmund Rauer

Die Autorenteam

DAS GROSSE BASIC-LEXIKON

zum Schneider-Computer

CPC 464

Nachschlagewerk und Programmsammlung für Anfänger und Fortgeschrittene

Heim Verlag

Masterchess

Für den Schneider CPC 464

Ursprünglich für den Sinclair Spectrum entwickelt, wurde dieses Schachprogramm nun auch wie Manic Miner für den Schneider CPC umgeschrieben. Die zehn waldbaren Schwierigkeitsstufen, angefangen von wenigen Sekunden Bedenkzeit bis zu mehreren Stunden, werden Anfängern und Fortgeschrittenen gerecht. Diesen Schwierigkeitsgrad kann man auch während des Spieles ändern. Ebenfalls während des Spieles kann man auch die Spielfarben gewechselt werden, d h der Computer übernimmt die eigenen Figuren und umgekehrt. Hat man einen höheren Level eingestellt und der CPC überlegt einem zu lange, kann man ihn mit einem Tastendruck zu dem Zug zwingen, den er sich bis dahin überlegt hat.

Die Bedienung ist relativ einfach zu handhaben. Eine Menü Zeile befindet sich immer am unteren Rand des Bildschirmes. Lediglich wenn man nicht von der Grundposition aus spielt, sondern eine eigene Stellung eingeben will, wird es etwas komplizierter. Die Zugstarke während eines Spieles ist am Anfang und in der Spielmitte recht gut, nur in der Endphase lohnt der CPC etwas nach. Aber dies ist bei den meisten Schachprogrammen ähnlich.

Farbe und Grafik ist sehr ansprechend gestaltet. Alle Figuren sind unverwechselbar zu erkennen. Zu bemerken wäre noch, daß alle Züge auf dem Bildschirm neben dem Spielbrett notiert werden. Mit diesem Programm und die Schachspieler unter den CPC Besitzern gut beraten.

Name	Masterchess
Preis	37 DM
System	Schneider CPC 464
Hersteller	Micro Gen
Bezugsquelle	Windmill Software

Friedrich Neuper

Tasword 464

Das Textverarbeitungssystem für den Schneider Computer

Man muß sicher keine "Wühlmaus" sein um zu erkennen daß der Schneider in Richtung Personalcomputer schielt. Um einen Computer aber für geschäftliche Zwecke einsetzen zu können, ist Software nötig die auf solche Zwecke zugeschnitten ist. Allem voran ein Textverarbeitungsprogramm.

Ein solches Programm muß komfortabel und leistungsfähig sein. Das Firma Tasman mit ihrem Programm "Tasword Two" für den Spectrum hat nun dieses Programm auf den Amstrad Schneider übertragen. Dabei gelang es, einige Verbesserungen einzufügen die den Komfort von "Tasword" noch erhöhen.

Tasword enthält sehr praktische Optionen, die es erlauben, einen Text beliebig zu formatieren und ihn somit nach eigenen Vorstellungen auszudrucken. Man kann zum Beispiel Absätze verschieben, selbstverständlich den Text ausrichten (d.h. der Text wird auf die gewünschte Breite auseinandergezogen), man kann ganze Absätze kopieren bzw. entfernen. Tabulatoren setzen und anderes mehr. Wird ein Wort über die Zeile hinausgeschrieben, so wird es bei eingeschalteter "Word wrap" Funktion (Wortumbruch) automatisch in die nächste Zeile übernommen.

Hier sieht man schon, daß in dieser Textverarbeitung einiges steckt. Mit den Möglichkeiten, den angeschlossenen Drucker anzusprechen (Eng- und Fettdruck, Unterstreichungen) und in Verbindung mit Tasprint (verschiedene Schriftarten wie Compact, Data Run, Lectura, Light, Medium und Palace Script) ist das Programm hervorragend geeignet um schriftliche Arbeiten zu erledigen. Da sich über den Basisteil von Tasword das Programm auf die verschiedensten Drucker einstellen läßt, kann auch mit anderen Druckern gearbeitet werden.

Sämtliche Funktionen werden vom Maschinencode aus gesteuert daher geht alles sehr schnell vor sich, ein Effekt ist also immer sofort sichtbar. Die Such-/Ersetzfunktion läßt sich bei der Ausführung allerdings etwas mehr Zeit. Großen Gefallen findet auch der Umstand, daß sich die Tasten des Zehnerblocks mit Rücksendungen oder vielgebrauchten Ausdrücken belegen lassen (z.B. Absendeadressen, Anreden). Allerdings dürfen hier 120 Zeichen nicht überschritten werden.

Fazit: Ein Textverarbeitungsprogramm, das den Ansprüchen im semiprofessionellen Bereich gerecht wird, sei dies im Geschäft für Briefe oder Rechnungen oder in der Praxis für die Erstellung von Gutachten.

Name	Tasword 464
Preis	ca. 70,- DM
System	CPC 464
Hersteller	Tasman Software
Bezugsquelle	ZS Soft

Andere Systeme

Ghouls

CPC 464

Im Moment ist Ghouls in den englischen Schneider/Amstrad Hitparaden die Nummer 2. Es ist eine Mischung aus den Spielideen von Manic Miner und dem Klassiker Pac Man. Der Spieler hat die Aufgabe den Energie Diamanten zu erobern. Doch nur ein beschwerlicher Weg führt zum Ziel. Mit der Pac Man ähnlichen Spielfigur muß von einer Plattform zu anderen gesprungen werden. Aus man den Diamanten oben rechts zu Bildschirm erreicht hat. Auf diesem Weg lauern viele Gefahren wie z.B. gütige Spinnen, bewegliche Plattformen, gefährliche Pflanzen und einige sehr unfreundliche Geister, die ständig auf neue Opfer lauern. Noch jeden eroberten Schatz folgt ein neuer Screen und es kann weitergehen.

Ghouls läuft mit einer einer mäßigen Spielgeschwindigkeit ab die leider nicht zu variieren ist. Darum erfordert dieses Spiel besonders viel Geschick und eine sehr gute Reaktion. Es ist auch in Grafik und besonders im Sound gutes Spiel das aber einiger Übung bedarf. Auffallend ist das Preis/Leistungsverhältnis.

Name	Ghouls
Preis	ca. 25,- DM
System	Schneider CPC 464
Hersteller	Micro Power
Bezugsquelle	ZS-SOFT

Ghouls ein schnelles Spiel

Rotkäppchen
• bei der Textverarbeitung •

MOP

Für den CPC 464

Im 1. Level befindet sich irgendwo auf dem Feld ein Goldstück. Der Spieler dargestellt durch den roten grinsenden MOP, muß nun versuchen, mittels des Joysticks zu das Goldstück hinzuzufahren. Dabei ist aber zu beachten, daß MOP mit der Zeit immer schneller wird und nicht das Umrandung berühren darf. Trifft MOP nun ein Goldstück, so prallt er in entgegengesetzter Richtung zurück und das Goldstück verwandelt sich in einen Goldgast. Dieser Goldgast ist sehr gefährlich und kostet MOP bei Berührung einen seiner drei Leben.

Hat man nun fünf Goldstücke gesammelt so kommt man in den nächsten Level. Hier sind in den anderen Levels engen Hindernisse das Spielfeld an. Diese Hindernisse dürfen ebenfalls nicht berührt werden. Berührt man dennoch einen Geist, ein Hindernis oder die Umrandung so wird MOP ein Leben abgezogen (soweit er noch eines hat) und der Level wird um 1 zurückgesetzt. Es ist also etwas schwierig Level 5 zu erreichen.

Am Ende des Spiels werden die Punkte und der Highscore angezeigt. Will man während des Spiels pausieren so drückt man nur den Feuerknopf und fährt dann wieder weiter.

Michael Strasser

Das Listing zu MOP folgt auf der nächsten Seite

MOP

```
10 REM ******* MOP *******                    (c) 1985 BY ms-Software
20 ' ** ZEICHENDEFINITION **
30 SYMBOL AFTER 32:SYMBOL 97,&X11100,&X1111110,&X11011011,&X11111111,&X11100111
,&X10111101,&X11000011,&X1111110
40 SYMBOL 98,&X111100,&X1100110,&X11010111,&X11110111,&X11110111,&X11110111,&X11
10110,&X111100
50 SYMBOL 99,&X111100,&X1111110,&X1011010,&X1111110,&X1000010,&X100100,&X11000,&
X1100
60 SYMBOL 100,255,129,129,129,129,129,129,255:SYMBOL 125,&X1100110,&X0,&X1100110
,&X1100110,&X1100110,&X1100110,&X111100,&X0
70 SYMBOL 101,&X111100,&X1000010,&X10011001,&X10100101,&X10100101,&X10011001,&X1
000010,&X111100:SYMBOL 123,&X10111010,&X1101100,&X11000110,&X11000110,&X11000110
,&X1101100,&X111000,&X0
80 ON BREAK GOSUB 660:GOSUB 640
90 ' ** FARBEN DEFINIEREN **
100 HI=1420:MODE 0:INK 0,1:BORDER 1:INK 1,5:INK 2,24,25:INK 3,9:INK 4,11,15:INK
5,15,11:INK 6,8:INK 7,16:INK 8,5:INK 9,22,23:INK 10,0:SPEED INK 15,15
110 p=0:lv=0
120 ' ** SPIELROUTINE **
130 FOR i!=2 TO 0 STEP -1
140 lev=lev+1:IF lev>5 THEN lev=5 ELSE IF lev<1 THEN lev=1
150 ON lev GOSUB 460,500,530,570,430
160 X=10:Y=22:j!=4:va=25-INT(LEV+1.5)
170 LOCATE 1,1:PEN 1:PRINT "L";:PEN 2:PRINT LEV;:PEN 1:PRINT"s";:PEN 9:PRINT 1
1:LOCATE 11,1:PEN 1:PRINT"SCORE:";:LOCATE 17,1:PEN 7:PRINT USING "####";P:PEN 1
180 FOR Z=1 TO 5:SPEED INK (5-z)*242,(5-z)*242
190 VP=INT(RND*18)+2:HP=INT(RND*22)+2-IF TEST(VP*32-16,401-(hp*16))<>0 THEN 190
200 PEN 2:LOCATE vp,hp:PRINT"b":PEN 1
210 x!=z:y!=y
220 j=JOY(0):IF J=16 OR J=18 THEN 300 ELSE IF J<>8 AND J<>4 AND J<>1 AND J<>2 TH
EN j=j1
230 j1=j
240 x=x+(1 AND j=8)-(1 AND j=4):y=y-(1 AND j=1)+(1 AND j=2)
250 IF TEST(x*32-16,401-(y*16))=2 THEN 330 ELSE IF TEST(x*32-16,401-(y*16))>1 TH
EN 370
260 LOCATE x,y:PRINT"a":LOCATE x1,y1:PRINT" "
270 FOR ver=1 TO ve:NEXT:SOUND 2,0,5,5,1,1,5:ve=ve-0.15
280 GOTO 210
290 ' ** PAUSE **
300 col=1:FOR ver=1 TO 1000:NEXT:WHILE JOY(0)=0:PEN col:LOCATE 1,1:PRINT"     P
A U S E      ":col=col+0.1:IF col>9 THEN col=1
310 WEND
320 LOCATE 1,1:PEN 1:PRINT "L";:PEN 2:PRINT LEV;:PEN 1:PRINT"s";:PEN 9:PRINT 1
1:LOCATE 11,1:PEN 1:PRINT"SCORE:";:LOCATE 17,1:PEN 7:PRINT USING "####";P:PEN 1:
GOTO 220
330 LOCATE x,y:PEN 4:PRINT"c":x=x1:y=y1:FOR ver=LI*100 TO 1000+LI*100 STEP 50:SO
UND 2,ver,1,7,1,1:NEXT:IF j1=1 THEN j1=2 ELSE IF j1=2 THEN j1=1 ELSE IF j1=4 THE
N j1=8 ELSE IF j1=8 THEN j1=4
340 ' ** AUF GOLD GELAUFEN **
```

```
350 P=P+(LEV+(10+LI)*ABS(ve))/10:LOCATE 17,1:PEN 7:PRINT USING "####";P:PEN 1
360 NEXT:PEN 1:GOTO 140
370 ' ** ENDE **
380 PEN 4:LOCATE x1,y1:PRINT " ";c(1)-196;c(2)=197;c(3)=198:c(4)=199:FOR n=1 TO 1
0:FOR nn=1 TO 4:LOCATE x,y:PRINT CHR$(c(nn)):SOUND nn,c(nn)*4,1,7:FOR ver=1 TO 2
5:NEXT ver,nn,n:LOCATE x,y:PRINT CHR$(225):FOR n=(LI)*1000 TO (LI+1)*1000+1000 $
TEP 5
390 SOUND 2,N,1,7:NEXT N:lev=lev-2:NEXT li
400 CLS:PEN 1:LOCATE 1,2:PRINT USING "IHRE PUNKTE: ####";p:hi=MAX(hi,p):LOCATE 1
,7:PEN 5:PRINT USING "HISCORE: ####";HI:LOCATE 1,15:PEN 2:PRINT"NOCH EIN REIEL?"
:PEN 7:PRINT:PRINT">JA  ODER  >NEIN"
410 a$=UPPER$(INKEY$)
420 IF a$="J" THEN CLS:GOTO 110
430 IF a$="N" THEN MODE 1:PEN 1:SYMBOL AFTER 32:END
480 GOTO 410
450 ' ** LEVEL 1 **
460 GOSUB 970:PEN 6:A$="ddddddddddddddddddddd":B$="d                    d":REN 10*S
PACE
470 LOCATE 1,2:PRINT A$:FOR N=3 TO 23:LOCATE 1,N:PRINT B$;:NEXT:LOCATE 1,24:PRIN
T A$
480 PEN 1:GOSUB 980:RETURN
490 ' ** LEVEL 2 **
500 GOSUB 990:GOSUB 970:SPEED INK 15,15:PEN 5:LOCATE 1,2:PRINT a$:FOR N=3 TO 23:
LOCATE 1,N:PRINT B$:NEXT:LOCATE 1,24:PRINT A$:c$="ddddddddd":PEN 3:FOR n=9 TO 17:
LOCATE 7,n:PRINT c$:NEXT
510 GOSUB 980:PEN 1:RETURN
520 ' ** LEVEL 3 **
530 GOSUB 990:GOSUB 970:PEN 3:PAPER 2:LOCATE 1,2:PRINT a$:FOR n=3 TO 23:LOCATE 1
,n:PRINT"d";:PAPER 0:PRINT"                    ";:PAPER 2:PRINT"d":NEXT:LOCATE 1,
24:PRINT a$
540 PEN 7:PAPER 0:d$="e e e e e e":FOR n=9 TO 15:IF n<>12 THEN LOCATE 6,n:PRINT
d$
550 NEXT
560 GOSUB 980:PEN 1:PAPER 0:RETURN
570 GOSUB 990:GOSUB 970:PEN 6:LOCATE 1,2:PRINT A$:FOR N=3 TO 23:LOCATE 1,N:PRINT
B$:NEXT:LOCATE 1,24:PRINT A$
580 ' ** LEVEL 4 **
590 D$="eeeeee  eeeeee":e$="e    d  d    e":PEN 5:LOCATE 4,8:PRINT d$:FOR n=9 TO
17:IF n<>12 AND n<>13 THEN LOCATE 4,n:PRINT e$
600 NEXT:LOCATE 4,18:PRINT d$
610 PEN 1:GOSUB 980:RETURN
630 ' ** LEVEL 5 **
630 GOSUB 990:GOSUB 970:PEN 9:LOCATE 1,2:PRINT a$:FOR n=3 TO 23:LOCATE 1,n:PRINT
b$:NEXT:LOCATE 1,24:PRINT a$
640 FOR n=1 TO 20:x=INT(RND*171+2):y=INT(RND*191+3):FOR x=401-y*16 TO 401-y*16+8 $
TEP 2:PLOT x*32-20,x:DRAW x*32-5,x,INT(RND*9)+1:NEXT:NEXT
650 GOSUB 980:RETURN
660 ' ** BREAK **
670 MODE 1:SYMBOL AFTER 32:PEN 1:END
680 ' ** TITELBILD **
690 MODE 1:CLS:INK 0,0:INK 1,0:INK 2,0:INK 3,0:BORDER 0
```

```
700 READ a,b,c,d:IF a=-1 THEN 790
710 FOR n=1 TO 20 :PLOT a+n,b-n,2:DRAW c+n,d-n:NEXT:PLOT a+n,b-n,1:DRAW c+n,d-n:
PLOT a,b,1:DRAW a+21,b-21:PLOT c,d,1:DRAW c+21,d-21
720 PLOT a,b,1:DRAW c,d:GOTO 700
730 ' ** DATAS SCHRIFTZUG **
740 DATA 10,200,10,390,10,390,80,330,80,330,150,390,150,390,150,200
750 DATA 180,200,180,390,180,390,320,390,320,390,320,200,320,200,180,200
760 DATA 350,200,350,390,350,390,490,390,490,390,490,290,490,390,350,290
770 DATA 550,200,550,240,550,280,550,390
780 DATA -1,-1,0,0
790 INK 1,24,6:INK 2,6,24:INK 3,21:SPEED INK 5,5:TAG:PLOT 640,400,2:FOR n=1 TO 2
000:NEXT:FOR n=1 TO 100:SOUND 2,n*2,n/10+1,7:SOUND 2,n*2+50,n/10+1,7:SPEED INK n
/3+1,n/3+1:NEXT:INK 1,24:INK 2,6
800 A$="NIE":FOR N=1 TO LEN(A$):A1$=" "+MID$(A$,N,1):FOR Z=-10 TO 240-N*16 STEP
8:MOVE Z,160:PRINT A1$;:SOUND 2,ABS(z)*5+n,5,7:NEXT Z,N
810 A$="SPIEL":B$="VON ":FOR N=0 TO 160 STEP 2:MOVE 280,N:PRINT A$;:MOVE 536-N,1
60:PRINT B$;:SOUND 2,0,3,7,,,(n/10)+1:NEXT
820 PLOT 640,400,3:A$=" MS-":B$="SOFTWARE ":FOR N=120 TO 0 STEP -2:MOVE 214-N,11
0-N:PRINT A$;:MOVE 278+N,110-N:PRINT B$;:SOUND 2,n*5,2,7,,,n/8+1:NEXT
830 DATA1N 0,0,378,550,345,200:a$=" "+CHR$(164)+" 1985":FOR n=290 TO 370 STEP 4:
MOVE n,340:PRINT a$;:NEXT:DATA1N 0,0,0,640,400,0
840 TAGOFF:PEN 1:LOCATE 1,22:PRINT"M)NSCHEN SIE EINE SPIELANLEITUNG (J/N)?"
850 WHILE a$<>"J" AND a$<>"N" :a$=UPPER$(INKEY$):WEND
860 IF A$="N" THEN 950
870 FOR N=1 TO 175 STEP 2:PLOT 0,N,0:DRAW 640,N:NEXT
880 LOCATE 1,16:PEN 2:PRINT"STEUERN SIE MOP (a) DURCH DAS SPIELFELD UND SAMMELN
SIE SOVIEL GOLD (b) WIE     MGLICH, WENN SIE AUF DAS GOLD AUFGE-   FAHREN SIND.
 PRALLEN SIE IN DIE ENT-    GEGENGESETZTE RICHTUNG ZUR)CK!!"
890 ' ** SPIELANLEITUNG **
900 PRINT"DAS GOLD VERWANDELT SICH DANN IN EINEN  GOLDGEIST (c), DEN SIE, GENAUS
O NIE     DEN RAND UND DIE HINDERNISSE, NICHT     BER)HREN D)RFEN!":PEN 1:PRINT
SPC(8)"BITTE EINE TASTE DA)CKEN"
910 CALL &BB1A
920 FOR N=1 TO 175 STEP 2:PLOT 0,N,0:DRAW 640,N:NEXT
930 PEN 3:LOCATE 1,16:PRINT"SIE STEUERN MOP MIT DEM JOYSTICK O.     F)R PAUSE DA
)CKEN SIE DEN FEUERKNOPF.   UM DIE PAUSE ZU BEENDEN, BEWEGEN SIE     DEN JOYSTICK
 IN IRGENDEINE RICHTUNG."
940 LOCATE 8,23:PEN 1:PRINT"BITTE EINE TASTE DR)CKEN":CALL &BB18
950 FOR N=1 TO 175 STEP 2:PLOT 0,N,0:DRAW 640,N:NEXT:LOCATE 11,20:PRINT"VIEL GL)
CK"
960 FOR N=1 TO 1500:NEXT N:RETURN
970 FOR n=0 TO 10:INK n,0:NEXT:RETURN
980 INK 0,1:BORDER 1:INK 1,6:INK 2,24,25:INK 3,9:INK 4,11,15:INK 5,15,11:INK 6,8
:INK 7,16:INK 8,5:INK 9,22,23:INK 10,1:SPEED INK 15,15:RETURN
990 INK 10,0:FOR n=0 TO 210 STEP 2:PLOT n,n,10:DRAW n,400-n:DRAW 640-n,400-n:DRA
W 640-n,n:DRAW n,n:SOUND 2,n*(LEV+1),1,7:NEXT:RETURN
```

Liebe "ATARIaner"!

Bei der Windstille die den ATARI Kapitänen in der letzten Zeit etwas zu schaffen machte, schemt es sich um die Ruhe vor dem Sturm gehandelt zu haben. Auf der CES (Consumer Electronic Show) in Las Vegas stahl ATARI allen anderen Anbietern die Show.

Beim neuen Flagschiff der ATARI Flotte handelt es sich um einen 16-bit Rechner, der den Motorola 68000 Processor beherbergt. Mit einer Auflösung von bis zu 400x640 Punkten (selbstverständlich auch 80 Zeichen/Zeile). Windowtechnik, 128K RAM und einer Maus will Jack Tramiel auch Firmen wie Apple Konkurrenz machen – was bei einem Preis von knapp 400$ zu schaffen sein dürfte!

Auch die neuen ATARI Rechner beruhen auf ATARIs bisherigem Leitmotiv KOMPATIBILITÄT die Programme der 4 bisherigen Typen sollen auch weiter lauffähig bleiben. Auch hier ist ein Preisknüller angekündigt 120$ (also unter 400, DM) mit 64K RAM.

Auch hier im Heft gibt es wieder einiges Neues. Wie immer Tips und Tricks. Mini Utilities und die zweite Folge von Peter Finzels Assembler Ecke. Für die SportFans unter Euch haben wir diesmal das Programm Bundesliga-Simulation abgedruckt und für die Spielefreaks hatten wir da auch noch "MUNSTER JAGD". Wie man mit einem ATARI-Computer telefonieren kann, das lest Ihr unter der Überschrift "ATARI und der Rest der Welt"

Euer Thomas Tausend

Bundesliga-Simulation

Für Atari-Computer

Dieses Programm ermöglicht auf einem Atari Computer mit mindestens 16 K eine komplette Fußball-Bundesligarunde. Im Programm enthalten sind die augenblicklichen 18 Mannschaften, die aber sehr komfortabel gegen andere ausgetauscht werden können. Jeder Mannschaft ist eine Note von 1-6 zugeordnet die deren Spielstärke angibt. Auf dem Bildschirm werden nun sämtliche Spiele sowie der augenblickliche Spieltag angegeben. Die zu weilen aktuellsten Spielstände können rechts abgelesen werden. Nach Beendigung eines Spieltages wird die aktuelle Tabelle erstellt die die Mannschaften sowie die jeweiligen Punkte Tore Torditferenzen und die Plazierungen von vor angegangenen Spieltag enthält. Nach sämtlichen 34 Spieltagen werden noch einmal alle Tabellenführer der Saison und der Meister auf dem Bildschirm ausgegeben.

Wenn Sie wollen, können Sie zur Abwechslung auch Ihre Lieblingsmannschaft aus der 2 Liga in die Bundesliga aufsteigen lassen um zu sehen wie sie sich dort hält. Die Mannschaften und deren Stärken die Sie eingegeben haben gehen übrigens nicht verloren weil sie in DATA Zeilen abgelegt wer den. Wenn Sie das Programm neu anwen können Sie so jeder zeit Ihre eingegebenen Mannschatten wieder einsetzen. Regen Sie sich aber nicht zu sehr auf wenn Ihre Mannschaft verliert!

Achtung Die kurvigen Zeichen müssen invers eingegeben werden

Johannes Plenio

```
10 REM ****************************
20 REM *   BUNDESLIGASIMULATION    *
30 REM *      JOHANNES PLENIO      *
40 REM *  MAI UND DEZEMBER  1984   *
45 REM ****************************
50 SETCOLOR 2,0,0
60 POKE 752,1:OPEN #1,4,0,"K:"
70 DIM T1(19),T2(18),P1(19),M$(18*15),
S(18),U$(15),D(9),E(9),H(9),A(9),V(18)
,ST(18),N$(18*15)
80 DIM T1T(18),T2T(18),P1T(18),VT(18),
TF$(34*15)
90 POKE 82,2:? "u":? :? :? "   ******
**********************":? "    *  VON
DESLIGASIMULATION   *"
100 ? "    *   VON  JOHANNES PLENIO
*":? "    ****************************
"
105 FOR N=7 TO 20:POSITION 6,N:? "*":P
OSITION 33,N:? "*":NEXT N
110 POSITION 11,11:? "Druecken Sie STA
RT":POSITION 13,11:? "um zu spielen"
112 POSITION 18,15:? "* *":POSITION 17
,16:? "* * *":POSITION 18,17:? "* *":P
OSITION 17,18:? "* * *":POSITION 18,19
:? "* *"
114 GOSUB 2000:? "u"
120 FOR N=1 TO 18:T1(N)=0:T2(N)=0:P1(N
)=0:V(N)=0:NEXT N
130 RESTORE 1320:FOR N=1 TO 18:READ U$
,S:N$(N*15-14,N*15)=U$:S(N)=S:NEXT N
140 GOSUB 370
149 REM  SCHLEIFE FUER HINSPIELE
150 ? "u":POKE 82,0:POKE 752,1:FOR N=1
 TO 17:RESTORE 1470+N*18:? N;". SPIELT
AG (HINRUNDE)":?
160 FOR Q=1 TO 9:READ A,B
170 GOSUB 750
180 NEXT Q:GOSUB 820:NEXT N
199 REM  SCHLEIFE FUER RUECKSPIELE
200 FOR N=18 TO 34:RESTORE 1320+N*18:?
 N;". SPIELTAG (RCKRUNDE)":?
210 FOR Q=1 TO 9:READ B,A
```

```
220 GOSUB 750
230 NEXT Q:GOSUB 820:NEXT N
250 ? "ü";
260 ? "Und nun noch einmal alle Tabell
en-";? "f
hrer der Saison:"
270 ? :FOR N=1 TO 34 STEP 2
280 POSITION 2,N/2+2:? N:POSITION 5,N/
2+2:? TF$(N*15-14,N*15)
310 POSITION 22,N/2+2:? N+1:POSITION 2
5,N/2+2:? TF$(N*15+1,N*15+15)
320 NEXT N
330 POSITION 2,22:? "Deutscher Meister
:";TF$(34*15-14,34*15):POKE 82,2
340 SET #1,E:RUN
350 H$(P*15+1,P*15+15)=U$:ST(P+1)=S%:T1
T(P+1)=T1(Q+1):T2T(P+1)=T2(Q+1):P1T(P+
1)=P1(Q+1):VT(P+1)=V(Q+1)
360 RETURN
369 REM  MENUE
370 ? "ü"
380 ? :? "          Bundesligasimulatio
n"
390 ? :? :? "BUNDESLIGARUNDE:"
400 ? :? "mit den gespeicherten Mannsc
haften.M"
410 ? :? "mit neuen Mannschaften......
.......B"
420 ? :? "Mannschaften neu mischen....
.......C"
430 ? :? :? "Programm auf Kassette spe
ichern....D"
435 ? :? "Programm auf D:skette speich
ern....E"
440 ? :? "beenden.....................
.......F"
450 GET #1,E
460 IF E=ASC("M") THEN RETURN
470 IF E=ASC("B") THEN 520
480 IF E=ASC("C") THEN ? "ü":GOTO 490
490 IF E=ASC("D") THEN ? :? :? "Kasset
te positionieren und RETURN",,"druecke
n.":CSAVE :GOTO 370
495 IF E=ASC("E") THEN ? "SAVE";CHR$(3
4);"D:BUNDESLI.GA   RETURN druecken":G
ET #1,E:SAVE "D:BUNDESLI.GA":GOTO 370
500 IF E=ASC("F") THEN ? "ü";? :? "
      Auf Wiedersehen":SETCOLOR 2,0,4:
END
510 GOTO 450
519 REM  EINGABE VON NEUEN MANNSCH.
520 ? "ü":RESTORE 1320:POKE 752,0
530 ? "    Nur Staerkewerte von 1-6 ne
hmen!"
540 FOR N=1 TO 18:READ U$,S:POSITION 2
,N*2:? U$:POSITION 1,N*2:INPUT U$
550 IF LEN(U$)=15 THEN GOTO 590
560 FOR Q=LEN(U$)+1 TO 15
570 U$(Q,Q)=" "
580 NEXT Q
590 H$(N*15-14,N*15)=U$
600 POSITION 38,N+2:? S:POSITION 29,N+
2:INPUT S:IF S<1 OR S>6 THEN GOTO 600
610 S(N)=S:NEXT N
618 REM  ROUTINE FUER NEUE
619 REM  DATA-ZEILEN
620 FOR N=1 TO 18
630 POKE 53277,0
640 ? "ü":? :? :? :? 1310+N*10;"DAT
A";H$(N*15-14,N*15);",";S(N)
650 ? "CONT":POKE 53277,0:POSITION 0,0
:POKE 842,1:STOP
660 POKE 842,4:? "ü";:POKE 53277,3
670 NEXT N
680 RETURN
689 REM  MISCHEN DER MANNSCHAFTEN
690 FOR N=1 TO 2N
700 A=INT(RND(0)*18)+1:B=INT(RND(0)*18
)+1
710 U$=H$(A*15-14,N*15):H$(A*15-14,N*1
5)=H$(B*15-14,B*15):H$(B*15-14,B*15)=U
$
720 S=S(A):S(A)=S(B):S(B)=S
730 NEXT N
740 GOSUB 620:RETURN
```

```
750 ? Q;" ";M$(A*15-14,A*15);" - ";M$(
B*15-14,B*15)
760 D=S(Q)-S(A)+1
770 D(Q)=0.025+(D>0)*D/10-(D<0)*D/300
780 E(Q)=0.025-(D>0)*D/300+(D<0)*D/100
790 IF D(Q)<5.0E-03 THEN D(Q)=5.0E-03
800 IF E(Q)<5.0E-03 THEN E(Q)=5.0E-03
810 N(Q)=0:A(Q)=0:RETURN
818 REM  AKTUALISIEREN  DER
819 REM  SPIELSTAENDE
820 FOR S=1 TO 50
830 FOR Q=1 TO 9:H(Q)=H(Q)+INT(RND(0)+
D(Q)):A(Q)=A(Q)+INT(RND(0)+E(Q)):POSIT
ION 35,Q+2:? H(Q);":";A(Q):NEXT Q
840 NEXT S
850 POSITION 18,15:? "SPIELE BEENDET":
POSITION 11,18:? "BITTE WARTEN"
860 RESTORE 1490+N*10:IF N>17 THEN RES
TORE (320+N*10
870 FOR Q=1 TO 9:IF N>17 THEN READ B,A
880 IF N<18 THEN READ A,B
890 T1(A)=T1(A)+H(Q):T2(A)=T2(A)+A(Q):
T1(B)=T1(B)+A(Q):T2(B)=T2(B)+H(Q)
900 P1(A)=(H(Q)>A(Q))*2+(N(Q)=A(Q))+P1
(A)
910 P1(B)=(A(Q)>H(Q))*2+(A(Q)=H(Q))+P1
(B)
920 NEXT Q
929 REM  ORDNEN DER MANNSCHAFTEN
930 FOR J=17 TO 1 STEP -1
940 FOR J=1 TO 1
950 IF P1(J+1)<P1(J) THEN 1020
960 IF P1(J+1)=P1(J) AND T1(J+1)-T2(J+
1)<T1(J)-T2(J) THEN 1020
970 IF P1(J+1)=P1(J) AND T1(J+1)-T2(J+
1)=T1(J)-T2(J) AND T1(J+1)<T1(J) THEN
1020
980 P1=P1(J+1):U$=M$(J*15+1,J*15+15):T
1=T1(J+1):T2=T2(J+1):S=S(J+1):V=V(J+1)
990 P1(J+1)=P1(J):M$(J*15+1,J*15+15)=M
$(J*15-14,J*15):T1(J+1)=T1(J):T2(J+1)=
T2(J):V(J+1)=V(J)
1000 S(J+1)=S(J)
1010 P1(J)=P1:M$(J*15-14,J*15)=U$:T1(J
)=T1:T2(J)=T2:S(J)=S:V(J)=V
1020 NEXT J:NEXT I
1030 FOR Q=15 TO 0 STEP -0.5:SOUND 0,2
0,10,Q:NEXT Q
1040 POSITION 10,18:? "RETURN DRUECKEN
":GET #1,E:? "U";
1049 REM  AUSDRUCK DER TABELLE
1050 ? N;". SPIELTAG  TABELLE":?
1060 RESTORE 1320
1070 ? "                    DIFF
I     P"
1080 FOR Q=1 TO 18
1090 POSITION 0,Q+3:IF Q<18 THEN ? " "
;
1100 ? Q;:IF V(Q)<10 THEN ? " ";
1110 ? "(";V(Q);") ";
1120 ? M$(Q*15-14,Q*15);
1130 IF T1(Q)>T2(Q) THEN ? "  +";T1(Q)
-T2(Q);
1140 IF T1(Q)=T2(Q) THEN ? "   0";
1150 IF T1(Q)<T2(Q) THEN ? "  ";T1(Q)-
T2(Q);
1160 POSITION 27,Q+3:IF T1(Q)<100 THEN
 ? " ";
1170 IF T1(Q)<10 THEN ? " ";
1180 ? T1(Q);":";T2(Q):POSITION 35,Q+3
:IF P1(Q)<10 THEN ? " ";
1190 ? P1(Q);":";N*2-P1(Q):V(Q)=Q:NEXT
 Q:TF$(N*15-14,N*15)=M$(1,15)
1200 RESTORE 1320:FOR P=0 TO 17
1210 READ U$,S:FOR Q=0 TO 17
1220 IF U$=M$(Q*15+1,Q*15+15) THEN GOS
UB 350
1230 NEXT Q:NEXT P
1240 M$=M$
1250 FOR Q=1 TO 18
1260 S(Q)=ST(Q):T1(Q)=T1T(Q):T2(Q)=T2T
(Q):V(Q)=VT(Q):P1(Q)=P1T(Q)
1270 NEXT Q
1280 FOR Q=15 TO 0 STEP -0.5:SOUND 0,4
1,10,Q:NEXT Q
```

```
1290 POSITION 10,22:? "RETURN DRUECKEN
";:GET #1,E
1300 ? "ü":RETURN
1310 REM  MANNSCHAFTEN MIT
1319 REM  JEWEILIGER STAERKE
1320 DATA Bor. Dortmund  ,3.6
1330 DATA W. Mannheim    ,3.6
1340 DATA VfB Stuttgart  ,1.3
1350 DATA E. Braunschw.  ,4.4
1360 DATA 1.FC Kaisersl. ,3.5
1370 DATA B. Leverkusen  ,3.1
1380 DATA Karlsruher SC  ,4.2
1390 DATA B. Muenchen    ,1.8
1400 DATA W. Bremen      ,2.5
1410 DATA Arm. Bielefeld ,3.2
1420 DATA F. Duesseldorf ,3.1
1430 DATA Bor.Moenchengl.,1.7
1440 DATA Hamburger SV   ,1.5
1450 DATA B. Uerdingen   ,3
1460 DATA E. Frankfurt   ,4
1470 DATA 1.FC Koeln     ,3
1480 DATA Schalke 04     ,4.3
1490 DATA VfL Bochum     ,3.8
1499 REM  DIESE DATA-ZEILEN BESTIMMEN,
 WER GEGEN WEN SPIELT
1500 DATA 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,1
3,14,15,16,17,18
1510 DATA 12,9,6,1,4,17,18,15,14,11,18
,7,8,5,2,3,16,13
1520 DATA 3,6,1,8,5,10,7,12,9,14,11,16
,13,18,4,2,17,15
1530 DATA 18,11,14,7,12,5,10,1,9,3,6,4
,2,17,15,13,16,9
1540 DATA 4,8,3,10,1,12,5,14,7,16,9,18
,11,15,2,6,17,13
1550 DATA 18,7,14,1,12,3,10,4,8,2,6,17
,13,11,15,9,16,5
1560 DATA 5,18,3,14,1,16,7,15,9,13,4,8
,2,10,4,12,17,11
1570 DATA 14,4,12,2,16,3,18,1,10,6,8,1
7,11,9,13,7,15,5
1580 DATA 3,13,3,18,1,15,7,11,8,10,5,1
2,2,14,4,16,17,9
1590 DATA 14,4,16,2,18,4,12,8,10,17,9,
7,11,5,13,1,15,3
1600 DATA 3,13,1,11,5,9,10,12,8,14,6,1
6,2,18,4,15,17,7
1610 DATA 10,6,14,10,12,17,7,5,9,1,11,
3,13,4,15,2,16,8
1620 DATA 6,15,2,13,1,7,3,9,12,14,18,1
6,8,10,4,11,17,5
1630 DATA 16,12,10,10,14,17,5,1,7,3,9,
4,11,2,13,6,15,8
1640 DATA 6,11,3,5,1,17,12,18,10,15,8,
13,2,9,4,7,16,14
1650 DATA 13,10,18,14,1,3,5,4,7,2,9,6,
11,8,15,12,17,16
1660 DATA 3,17,14,15,12,13,18,11,8,9,6
,7,2,5,4,1,16,10
1999 REM  MUSIKROUTINE FUER DIE AN-
FANGSMELODIE
2000 RESTORE 2100:POKE 53279,0
2010 READ A,B:IF A=-1 THEN RESTORE 210
0:READ A,B
2020 SOUND 1,B,10,3:FOR N=15 TO 0 STEP
 -1.5:SOUND 0,A,10,N:IF PEEK(53279)=6
THEN SOUND 0,0,0,0:SOUND 1,0,0,0:RETUR
N
2030 NEXT N:GOTO 2010
2100 DATA 121,0,108,0,96,121,108,121,1
21,161,0,161,0,121,0,121,121,161,96,16
1,108,144,0,144,0,161,0,161
2110 DATA 0,144,0,144,128,161,121,161,
108,144,121,144,128,161,0,161,0,144,0,
144,128,161,108,161,121,121
2120 DATA 0,121,0,161,0,161,0,121,0,12
1,121,161,108,181,96,121,0,121,0,161,0
,161,0,121,0,121,91,161
2130 DATA 81,161,72,91,0,91,0,108,0,10
8,0,91,0,91,91,108,109,108,96,121,0,12
1,121,162,0,162,108,121
2140 DATA 0,121,-1,-1
```

ATARI und die große weite Welt

Jeder, der den Film "WARGAMES" gesehen hat, kennt das "Einbruchswerkzeug", mit dem der jugendliche Hacker diverse Schul- und Kriegscomputer durcheinanderbrachte. Seit einiger Zeit sind solche Geräte auch in unserem Lande frei erhältlich – für die friedliche Kommunikation zwischen Computern über Telefon.

Selbstverständlich können Sie auch Ihren ATARI mit anderen Rechnern Verbindung aufnehmen lassen und Mailboxen anwählen. Ein geeignetes Interface und die zugehörige Software stellen wir Ihnen hier vor. Zuerst jedoch noch einige allgemeine Erklärungen zum Betrieb eines Telefon-Modems.

Das Telefonnetz ist ja dafür ausgelegt menschliche Sprache zu übertragen. Deshalb müssen die Daten des Computers zuerst in eine übertragungsfähige Version umgewandelt werden, in dem uns den Bits Tonsignale gemacht werden. Der Angerufene erhält durch die umgekehrte Umwandlung wieder für den Computer verständliche (digitale) Datenwörter. Für die Umwandlung zwischen Daten und Tonsignalen ist ein entsprechendes Zusatzgerät erforderlich, das Modem.

MODEM ist ein Kunstwort, das aus den Anfangssilben der Worte MOdulator und DEModulator gebildet wurde. Grundsätzlich lassen sich hier zwei Typen unterscheiden: akustisch und galvanisch gekoppelte Modeme. Akustisch gekoppelte Modeme bestehen aus zwei Muscheln, auf die der Telefonhörer aufgelegt wird (Akustikkoppler). Da der Ton jedoch zuerst vom Modem in einem Lautsprecher erzeugt und vom Telefonmikrofon wieder in elektrische Signale umgewandelt wird, läßt sich solches Modem keine allzu hohe Übertragungsgeschwindigkeit zu. Besser sind galvanisch gekoppelte Modeme, die direkt an das Telefonnetz angeschlossen werden. Solche direkten Modeme werden allerdings von der Post nicht ohne weiteres geduldet. Außer der Möglichkeit eine höhere Übertragungsrate zu wählen können manche dieser Geräte auch computergesteuert wählen und auflegen. Beim Kauf eines Modems sollte man neben dem Geldbeutel auch die FTZ-Prüfnummer im Auge behalten, damit man sich keinen Ärger mit den Fernmeldern einhandelt.

Mit wem kann man denn nun über ein Modem kommunizieren? Ganz einfach: Mit jedem anderen Computerbesitzer, der ebenfalls ein Modem besitzt. Da mit einem Modem normalerweise nur die ASCII-Zeichen übertragen werden, muß dies nicht einmal ein Besitzer desselben Computersystems sein. So kann z.B. ein ATARI-Freak bei einem EPSON-System anrufen. Interessanter sind jedoch die öffentlichen Mailboxen, von denen es in Deutschland schon einige gibt. Was ist nun wieder eine Mailbox? Eine Mailbox ist nichts anderes als ein elektronischer Briefkasten, in dem jeder Anrufer Nachrichten aufgeben und abholen kann. So erfährt man z.B. Kontoktadressen oder Telefonnummern anderer Mailboxen. Manche Firmen bieten auch die Möglichkeit Programme im ASCII-Format abzurufen oder Bestellungen zu tätigen. Die Funktionen kann man über verschiedene Menus vom Anrufer ausgewählt werden.

Nun jedoch zum Modem-Interface. Dieses stellt die Verbindung zwischen Computer und Modem her. Es wird mit dem neunpoligen Stecker am Gameport 1 des Computers angeschlossen. Die Buchse am Interface nimmt die Leitung vom Telefon-Modem auf. Nachdem die dazugehörige Systemdiskette gebootet wurde erscheint bei eingelegter Datendiskette das Menü

Online Mode
Senden Datei
Drucke Buffer oder Datei
Ansehen Buffer oder Datei
Retten Buffer
Inhaltsverzeichnis
Terminal Parameter

Nach "O" für Online ist der Computer für die Kommunikation bereit. Sie können dann Daten empfangen oder aussenden. Eingehende Zeichen werden auf dem Bildschirm dargestellt und gleichzeitig in einem Buffer gespeichert, dessen Fassungsvermögen Sie ständig mit den Funktionstasten kontrollieren können. Ihre Tastenein-gaben werden an den angerufenen Computer geschickt, eventuelle gleichzeitig eingehende Zeichen werden ignoriert.

Mit "Senden Datei" können Sie den Bufferinhalt (z.B. Programme in ASCII-Format) aussenden.

"Ansehen Buffer oder Datei" gibt den Inhalt des Buffers bzw. einer auf Diskette gespeicherten Datei auf dem Bildschirm wieder. Sie können so die Nachrichten, die Sie empfangen haben, in aller Ruhe nochmals durchsehen.

"Retten Buffer" schreibt den Inhalt des Buffers auf Diskette, um in später senden oder drucken zu können. Haben Sie z.B. ein Programm im ASCII-Format empfangen, so können Sie das Programm später problemlos mit dem ENTER-Befehl einladen und starten. Computer, die keinen vergleichbaren Befehl kennen, müssen auf diesem Weg empfangene Programme zuerst umwandeln.

Die Funktion "Terminal Parameter" läßt umfangreiche Veränderungen am Übertragungsformat zu. Baudraten zwischen 300 und 1200 Baud (Bits pro Sekunde), Wortlängen 7 oder 8 Bit, Anzahl der Stoppbits, Input und Output Parity, Translation (Umsetzung von Invers-zeichen...) Zeilenvorschub. Nützlich für die Kommunikation zwischen zwei Privatcomputern ist die Echo-Funktion. Empfangene Zeichen werden dann sofort wieder zurückgeschickt. Sie erscheinen dann beim Partner auf dem Schirm, da man ohne Echo des Angerufenen ja keine Kontrolle über die eigenen Eingaben hätte.

Problemlos lassen sich so viele Tage und Nächte im "Gespräch" mit andern Computern verbringen, was mich gleich auf den Wermutstropfen zu sprechen kommen läßt, die Telefongebühren. Modem-Besitzer, die aber das normale Telefonnetz untereinander verbinden halten müssen, hierfür die üblichen Telefongebühren bezahlen. Beim Datennetz der Post (DATEX-P) ist die Gebühr zwar bedeutend geringer, aber dings muß für die NUI (User Kennziffer) eine monatliche Grundgebühr entrichtet werden.

Das Interface kann inklusive Software für 198.- DM bezogen werden bei

Compy-Shop, Am Seeufer 22
5412 Ransbach, Tel. 02623/1617
Thomas Tennerd

ATARI — MSX — EPSON — STAR
Lieferzeiten Preisliste anfordern!
TEL. 02623 - 1617
COMPY SHOP
5412
RANSBACH
AM SEEUFER 22

PETER'S
ASSEMBLERECKE
für ATARI -Computer

Bewegte Grafik

Nachdem wir uns in der letzten Ausgabe mit dem Atari Betriebssystem befaßt haben, wollen wir uns diesmal etwas Handfesteres vornehmen. Genauer gesagt beschäftigen wir uns mit dem was der Atari am besten kann. Mit bewegter Grafik. Richtig gerafen es geht um Player Missile Grafik kurz PMG genannt. Die PMG ist eine recht leistungsfähige Angelegenheit aber leider noch ziemlich schwer zu handhaben. Besonders wenn man sie in Basic anwenden möchte gibt es einige Klippen zu umschiffen. Der Arbeitsspeicher der PMG umfaßt bei einzeiliger Auflösung und nur diese wollen wir hier betrachten, etwas mehr als ein Kbyte. Vor dem Einschalten der PMG ist es notwendig diesen Speicherbereich zu löschen, wobei sich deutlich zeigt wie langsam eine BASIC FOR NEXT Schleife sein kann. Weiterhin muß die vertikale Bewegung der Objekte durch Verschiebung der Bitmuster im PMG-Speicher bewerkstelligt werden, was bei Programmierung in BASIC nicht eben zu flüssigen Bewegungen führt. Durch Programmierung in Maschinensprache lassen sich diese beiden Hindernisse schnell besiegen und genau darin liegt der Grundgedanke des PM Helfers.

Und so funktioniert's: Das Einrichten der PMG und Löschen des Speicherbereiches werden vom ersten Teil des PM Helfers in Sekundenbruchteilen erledigt. Aufgerufen wird dieser Programmteil vom BASIC aus mit A=USR (1560 PM-Adresse) wobei die PM-Adresse die Basisadresse der PMG angibt. Wie man dies normalerweise macht, konnen Sie dem Demo (Listing 2) als Zeile 1030 entnehmen.

Gleichzeitig wird in diesem Maschinenprogramm eine Interruptroutine in den Vertical Blank Interrupt (VBI) eingefügt die den Umgang mit den Players entscheidend erleichtert. Sie brauchen ab jetzt nur noch die Adressen der darzustellenden Shapes und deren X- und Y Koordinaten angeben, das VBI-Programm erledigt den Rest für Sie. Diese Methode der PM Programmierung bringt uns noch einen zusätzlichen Vorteil. Da alle Grafikänderungen im VBI stattfinden, sind die Bewegungen absolut störungsfrei und fließend.

Im PM Helfer Demoprogramm (Listing 2) sehen Sie wie's gemacht wird: man definiert die Variablen HPOS = 1536 und VPOS = 1540 und kann dann mit deren Hilfe die Koordinaten poken. POKE VPOS+1 100 wurde z.B. die vertikale Position von Player 2 (daher +1) auf 100 setzen. Vorher müssen Sie noch die Lange der Shapes in die Speicherzelle LAENGE = 1552 schreiben und die Adressen der Shapes eintragen. Letzteres wurde am größere Poke-Orgien zu verhindern, mittels eines USR Programmes erheblich vereinfacht. Mit A = USR (1556, Shape adresse1 ,) konnen bis zu vier Adressen gleichzeitig übergeben werden, immer beginnend bei der Shape Adresse von Player eins. Im Demoprogramm finden Sie den entsprechenden Befehl in Zeile 2040, hierbei wird allerdings die gleiche Adresse viermal übergeben da auch viermal die gleiche Shape verwendet werden soll. Ausgeschaltet wird der ganze Zauber mit A=USR (1563).

Jetzt ist es an der Zeit, sich die inneren Vorgänge im Maschinenprogramm anzusehen. Im ersten Teil von Listing 1 werden der Koppelspeicherbereich mit Page 6, sowie einige interne Variablen definiert. Es schließt sich eine kleine Sprungtabelle an, die die Einsprungadressen ins Programm vereinfacht. Die Einschaltroutine PMHEIN beginnt mit den Löschen der Variablen und des PMG Speichers. Fügt die Routine PMHVBI dem VBI ein und teilt ANTIC und GTIA mit, daß ab jetzt Players darzustellen sind. Genau umgekehrt arbeitet die Ausschaltroutine PMHAUS welche ANTIC und GTIA in den Normalmodus zurücksetzt und die Interruptroutine beendet.

Das VBI Programm PMHVBI besteht hauptsächlich aus einer Schleife in der alle vier Players beginnend bei Player Nummer vier bearbeitet werden. Zuerst wird dabei immer die Horizontalposition aus zugehöriger Hardware Register geschrieben und anschließend anhand der alten und neuen Vertikalposition entschieden ob das Shape an der alten Stelle im PMG Speicher gelöscht und an eine neue kopiert werden muß. Es folgt das Shape Set Utility in dem schließlich und ergreifend das Shapeadressen vom Stack genommen und an die dafür vorgesehenen Speicherzellen geschrieben werden. Vorsicht: Bitte beim Aufruf der SHPSET Routine ein mehr als vier Adressen übergeben, da dies nicht überprüft wird.

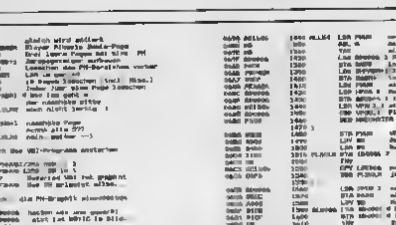
Am leichtesten läßt sich das Programm als BASIC Loader (s. Demo-Listing 2) in ein eigenes Programm integrieren. Sie brauchen dazu nur die Zeilen ab 30000 zu übernehmen. Wir von Computer Kontakt würden uns natürlich freuen, wenn ein selbstgeschriebenes Programm bei uns eingeht das den PM Helfer benützt.

Das war's für diesen Monat und nicht vergessen, wenn jemand etwas gerne im Rahmen der Assembler Ecke besprochen haben möchte, dann soll er uns über den Verlag an uch wenden.

Peter Pfeil

Assembler-Listing

```
0600  ;                  ;PM LISP
      ;                  ;Beginn der Variablen
      ;                  ;Anfang des Programmes
      ;                  ;Sprungtabelle
      ;                  ;Einschalten
      ;                  ;Ausschalten
      ;                  ;Interruptroutine
      ;                  ;Einsprungadresse
      ;                  ;Einsprungadresse
      ;                  ;Einsprungadresse
```



Basic-Listing

```
1000 REM *** Listing 2: PM-Helfer Demo ***
1010 HPOS=1536:VPOS=1540:LAENGE=1552:PMCOL=704:REM * Koppelvariable
1020 PMHEIN=1560:PMHAUS=1563:SHPSET=1566:REM * PMH-Einsprungadressen
1030 RAMTOP=PEEK(106)-16:REM Speicherplatz reservieren
1040 POKE 106,RAMTOP:GRAPHICS 3+16
1050 GOSUB 30000:REM * Maschinencode 'poken'...
1060 POKE LAENGE,16:REM * die Shapes sind 16 Bytes lang
1070 A=USR(PMHEIN,RAMTOP):REM PM einschalten
1080 SHP1=(RAMTOP+1)*256:REM * Hier ist Platz fuer das Shape
2000 REM * ab hier folgt eine einfache Bewegungsroutine
2020 RESTORE 9100:FOR I=0 TO 15:READ D:POKE SHP1+I,D:NEXT I
2030 POKE PMCOL,12:POKE PMCOL+1,186:POKE PMCOL+2,134:POKE PMCOL+3,46
2040 A=USR(SHPSET,SHP1,SHP1,SHP1,SHP1):REM * Shapeadresse an PMH
2050 POKE VPOS,120:POKE HPOS+1,120:REM und Bewegung...
2060 FOR I=16 TO 232:H=255-I
2070 POKE HPOS,I:POKE VPOS+1,I:REM PLAYER 1 & 2
2080 POKE HPOS+2,I:POKE VPOS+2,I:REM PLAYER 3
2090 POKE HPOS+3,H:POKE VPOS+3,H:REM PLAYER 4
2100 NEXT I:GOTO 2060
9000 REM * Shape-Beispiel
9100 DATA 0,24,60,60,126,90,255,231,255,255,90,102,60,60,24,0
30000 REM * Binaer-File laden
30010 S=0:RESTORE 30100
30020 FOR A=1560 TO 1789:READ D:POKE A,D:S=S+D:NEXT A
30030 IF S<>24772 THEN ? "DATEN-FEHLER!":STOP
```

```
30090 RETURN
30100 DATA 76,33,6,76,111,6,76,233,6,104,104,104,141,17,6,216,169
30110 DATA 0,162,3,157,0,6,157,4,6,157,18,6,157,0,208,202,16,241,24
30120 DATA 173,17,6,105,3,133,205,169,0,133,204,162,5,160,0,145,204
30130 DATA 200,208,251,230,205,202,208,244,162,6,160,140,169,7,32
30140 DATA 92,228,173,17,6,141,7,212,169,62,141,47,2,169,3,141,29
30150 DATA 208,96,104,169,0,141,29,208,162,4,157,13,208,202,16,250
30160 DATA 169,34,141,47,2,162,228,160,98,169,7,32,92,228,96,216,173
30170 DATA 17,6,24,105,7,133,205,169,3,141,22,6,173,22,6,10,170,189
30180 DATA 8,6,133,206,189,9,6,133,207,174,22,6,189,0,6,157,0,208
30190 DATA 189,19,6,221,4,6,240,37,133,204,160,0,169,0,145,204,200
30200 DATA 204,16,6,208,248,189,4,6,133,204,160,0,177,206,145,204
30210 DATA 200,204,16,6,208,246,189,4,6,157,18,6,198,205,206,22,6
30220 DATA 16,180,76,98,228,160,0,104,170,240,14,104,153,9,6,104,153
30230 DATA 8,6,200,200,202,76,237,6,96
```

Atari-Leserfragen

Hier wieder einige häufig gestellte Fragen die von allgemeinem Interesse sind

Gibt es für die ATARI-Computer "Turbotape"-Programme?

Theoretisch ist es auch bei den ATARI-Computern möglich über bestimmte Veränderungen der Kassettenroutinen eine schnellere Ein und Ausgabe zu bewirken. Dies wird auf den ATARI Rechnern jedoch praktisch nicht angewandt, da die Datensicherheit zu sehr darunter leiden würde. Der Grund hierfür ist einfach. Der ATARI-Rekorder verwendet nur eine Halbspur für die Programmdaten die andere Halbspur kann (auch während des Ladevorganges) Musik und/oder Sprache wiedergeben. Dies kann man übrigens sehr gut beobachten, wenn man eine Musikkassette einlegt, PLAY drückt und POKE 54018,52 eingibt. 60 schaltet wieder aus

Kann man auf den ATARI-Computern auch Kreise und Ovale zeichnen oder wird hierfür eine BASIC-Erweiterung benötigt?

Natürlich ist es auf den ATARI Geräten auch ohne Erweiterung möglich Kreise und Ovale zu zeichnen. Hierfür müssen allerdings einige Punkte auf dem Kreisbogen berechnet und mittels DRAWTO verbunden werden. Schon ist der Kreis fertig. Für die Berechnungen der Punkte schaltet man seinen Computer mit dem DEG Befehl in den DEGREE Modus. Eine Schleife von 0 bis 360 (STEP 15 liefert genügend Punkte) stellt die Gradzahlen aus denen mit Hilfe von SIN und COS usw. die zugehörigen Koordinaten berechnet werden. Da die SIN und COS-Werte jedoch immer zwischen -1 und 1 liegen werden sie mit dem Radius multiplusert. Für OVALE kommen noch zusätzlich die Faktoren für die Streckung in X- und Y-Richtung hinzu (Normalwert 1). Die Parameter die an das abgedruckte Unterprogramm übergeben werden müssen sind die Koordinaten des Mittelpunktes (X und Y) der Radius (R) und die Streckungsfaktoren (XF und YF)

Thomas Tausend

```
10 GRAPHICS 8
20 COLOR 1
30 FOR W=0 TO 360 STEP 15
40 X=160+SIN(W)*40
50 Y=95+COS(W)*40
60 R=40:XF=1:YF=1
70 GOSUB 9000
80 NEXT W
90 END
9000 REM Unterprogramm fuer kreise
9010 DEG :PLOT X,Y*R*YF
9020 FOR N=0 TO 360 STEP 15
9030 DRAWTO X+SIN(N)*R*XF,Y+COS(N)*R*YF
9040 NEXT N
9050 RETURN
9990 REM **************************
9991 REM * Unterprogramm f. Kreise *
9992 REM *  (c) by Thomas Tausend  *
9993 REM **************************
```

Strategische Computerspiele für Ihren ATARI

von John White
160 Seiten, DM 32,-
Verlag Markt & Technik
ISBN 3-89090-004-6

Wie viele andere ist auch dieses Buch eine Übersetzung eines englischsprachigen Titels ("Writing strategy games on your ATARI computer").

Für all diejenigen denen die Space Invaders in den Ohren dröhnen die Pac Mans Schmatzen nervt oder die Midas mit Donkey Kong bekommen haben, ist dieses Buch eine willkommene Abwechslung.

Auf ca. 150 Seiten findet der Leser ausführlich allerlei Wissenswertes über strategische Computerspiele. Alle verwendeten Verfahren und Techniken werden ausführlich erklärt, so daß sehr leicht eigene Spiele mit ähnlichen Komponenten ausgestattet werden können. Als Beispiele finden Teilprobleme bei Dame und Schach Verwendung. Aber auch einige komplette Strategiespiele sind ebenfalls enthalten.

Wer aus diesem Buch einen Nutzen ziehen möchte sollte bereits über grundlegende BASIC Kenntnisse verfügen

Thomas Tausend

Munsterjagd

```
0 GOSUB 7000:58=T:TE=0.T
1 W=19:D=9:0=1:J=8:Y=255
2 M=3:Z=32
3 U=32
10 CHSET=(PEEK(106)-8)*256
30 READ A.IF A=-1 THEN 200
40 FOR J=0 TO 7:READ e:POKE CHSET+A*8+
J,8:NEXT J
50 GOTO 30
60 DATA 1,0,0,0,24,24,0,0,0
70 DATA 2,16,56,84,254,186,195,254,178
80 DATA 3,60,126,213,255,189,195,126,6
0
90 DATA 4,255,231,195,129,129,195,231,
255
100 DATA 5,0,0,60,60,60,60,0,0
110 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0
120 DATA -1
200 GRAPHICS 1+16 POKE 756,CHSET/256
210 ? #6;"
220 ? #6;"
230 ? #6;"
240 ? #6;"
250 ? #6;"
260 ? #6;"
270 ? #6;"
280 ? #6;"
290 ? #6;"
300 ? #6;"
310 ? #6;"
320 ? #6;"
330 ? #6;"
340 ? #6;"
350 ? #6;"
360 ? #6;"
370 ? #6;"
380 ? #6;"
390 ? #6;"
400 ? #6;"
410 ? #6;"
420 M1=SGN(D-0):M2=SGN(W-J)
424 IF M1 AND M2 THEN M1=-M1*(D-0)*(W-
J)):M2=M2*(D-0))*(W-J))
426 LOCATE 0+M1,J+M2,U:IF U=164 THEN M
=M1:M1=M2:M2=M
429 COLOR 33:PLOT 0,J:0=0+M1:J=J+M2
430 LOCATE 0,J,U:IF U=165 THEN GOTO 40
00
433 IF U=3 THEN 6000
435 IF U()33 THEN 0=0-M1:J=J-M2
440 COLOR 34:PLOT 0,J
500 S=STICK(0)
501 Y=Y-FN:SOUND 2,Y,14,15:IF Y=0 THEN
 6000
510 IF S=11 THEN XR=-1:YR=0
520 IF S=7 THEN XR=1:YR=0
530 IF S=14 THEN XR=0:YR=-1
540 IF S=13 THEN XR=0:YR=1
550 IF Z=34 THEN 6000
560 COLOR 18:PLOT D,W D=D+XR W=W+YR:ED
CATE O,W,Z.IF Z=33 THEN SOUND 2,200,12
,15:FOR A=0 TO 10:NEXT A#:SC=SC+3
561 SOUND 2,0,0,0
565 IF Z()30 AND Z()33 THEN A=D-M0:M=W
-YR
570 COLOR I:PLOT D,W.XR=0:YR=0
2000 GOTO 420
```

```
4000 SC=SC+1000:V=V+1:IF V=5 THEN RGST
ORE 5030.GOTO 5040
4010 SOUND 2,0,0,0:FOR A5=1 TO 300
4020 SOUND 0,RND(0)*60+50,10,X:NEXT 05
:SOUND 0,0,0,0
4030 D=9 W=19*0=1:J=8:Y=255:GOTO 200
5000 RGOO X#,X#:IF U#=-1 THEN TW=TW+0.
1:GOTO 4010
5010 SOUND 2,UM,10,15:FOR T=0 TO 0M/4:
NEXT T:SOUND 2,0,0,0:FOR T=0 TO 10.NEX
T T
5020 GOTO 5000
5030 DATA 182,100,182,100,182,100,144,
100,102,100,144,100,162,100,251,100,18
2,100,182,100
5040 DATA 162,100,144,100,182,200,193,
100,0,100,182,100,182,100,162,100,144,
100,136,100
5050 DATA 144,100,162,100,183,100,193,
100,251,100,217,100,193,100,182,200,18
2,100,-1,-1
6000 SOUND 2,0,0,0:FOR X=1 TO 7:FOR S=
T TO 11:SOUND 0,5,0,15-S:FOR T=1 TO 16
.NEXT T:NEXT S:SOUND 0,0,0,0 NEXT X
6010 SO=SO-1.IF SO=0 THEN GSUB
6030 RESTORE :GOTO 1
6500 GRAPHICS 18:POSITION 5,3:? #6;"Ga
me Over"
6501 POSITION 8,5:? #6;"your"
6502 POSITION 5,7:? #6;"Score:";SC
6503 POSITION 0,9:? #6;"press START to
 begin"
6509 FOR J=-1 TO 10
6510 SOUND 0,200,4,10-AB5(J)
6520 SOUND 1,255,4,10-AB5(J)
6530 SOUND 2,226,4,10-AB5(J)
6540 SOUND 3,150,4,10 AB5(J)
6545 IF PEEK(53279)=6 THEN RUN
6550 FOR N=1 TO 200:NEXT N NEXT J
6560 END
7000 GRAPHICS 1+16
7010 ? #6;""
7020 ? #6;" TTMO KENE and BERND WENDEL
"
7030 ? #6;""
7040 ? #6;"      presents."
7050 FOR P=100 TO 106:FOR O=0 TO 15:SO
UND 0,P,0,10:FOR K=1 TO 15:NEXT K:NEXT
 O:NEXT P
7055 GRAPHICS 18
7060 POSITION 2,0.? #6;"  Munsterjagd'
"
7070 POSITION 6,2:? #6;"(C) 1984"
7080 POSITION 2,4:? #6;"by"
7090 POSITION 0,6.? #6;" t.KENE & B.WE
NDEE"
7100 POSITION 0,9:? #6;"press START to
 begin"
7110 IF PEEK(53279)()6 THEN 7110
7120 RETURN
10000 REM ********************
10002 REM *   MUNSTERJAGD    *
10004 REM *      von         *
10006 REM *    TTMO KEML     *
10008 REM *       &          *
10010 REM *   BERND WEMOEL   *
10016 REM *  TEL 05608/1058  *
10018 REM ********************
10019 REM * 420-426 (c) TT85 *
```

CK-Programmservice

Endlich hat auch Computer Kontakt einen Kassetten/Disketten-Service. Als besonderes Leserangebot haben wir gleich alle bisher erschienenen guten Programme auf eine Diskette oder Kassette gepackt und bieten jetzt »The best of '84« an. Diese Superleistung gibt es für den TI 99/4A, den ZX Spectrum und den Commodore 64. Jede Kassette/Diskette enthält mindestens 10 Programme. (Hinter dem Titel steht jeweils die Heftnummer.)

TI 99/4A

Hier haben wir eine Diskette bis zum Rand vollgepackt mit den Programmen:

Burglar Time (12/84)
Cowboy (6-7/84)
Desert Flight (8-9/84)
Fassadenkletterer (11/84)
Hangman (noch nicht veröffentlicht)
Mines Fat (1/85)
Nova-Mission (1/85)
Parachute Jumper (3/84)
Permanente
Kleinbuchstaben (10/84)
Pulsketsgenerator (12/84)
Screen Utilities (11/84)

Für unsere TI-Fans kostet das ganze

Diskette 39.00 DM Best.-Nr. TI 1
Kassette 34.80 DM Best.-Nr. TI 1a

ZX Spectrum

Für die Spectrum-Fans hat Rolf Knorre die Superkassette zusammengestellt. Insgesamt enthält sie 14 Programme:

Paint (noch nicht veröffentlicht)
Pyramede (6-7/84)
Superhirn (8-9/84)
Drawer (8-9/84)
Säulendiagramme (10/84)
Große Buchstaben (10/84)
Farben beim Spectrum (10/84)
Promodo (11/84)
Toolkit (12/84)
Libelle (12/84)
3-D Schrift (12/84)
Neuer Zeichensatz (12/84)
Krümelmonster (1/85)
Fast L/S (1/85)

Diese Kassette gibt es zum absoluten Sonderpreis von

29.80 DM Best.-Nr. S 1

Commodore 64

Was für die Spectrum und TI Fans gilt, das gibt's natürlich auch für die C 64er Leute. Eine Diskette/Kassette mit 11 Programmen:

Duell (6-7/84)
Mäuserennen (8-9/84)
Speicherplatzanzeige (10/84)
Basic Erweiterung (10/84)
Through the wall (11/84)
Mate Ball (11/84)
Prüfsummengenerator + Indikator (11/84)
Grafik Erweiterung (12/84)
Berkiste (12/84)
Phalanx (1/85)
Nurburgring (1/85)

Das alles zum Superspezipreis!

Diskette 34.64 DM Best.-Nr. C 1
Kassette 29.90 DM Best.-Nr. C 2

Software-Bestellschein

Ich bestelle aus dem CK-Programmservice folgende Software:

Anzahl	Bestell-Nr.	Einzel-Preis

Ich wünsche folgende Zahlung:

☐ Nachnahme (+ 5.70 DM Porto + Verpackung)

☐ Vorauskasse (keine Versandkosten). Bei Vorauskasse bitte Scheck beilegen oder auf Postscheckkonto Karlsruhe 434-75-76 überweisen

Name des Bestellers

Anschrift: Straße PLZ/Ort

Telefon Datum/Unterschrift

Coupon ausschneiden, auf Postkarte kleben und einsenden an Verlag Rätz Eberle Postfach 1570 7518 Bretten

Hier jetzt noch unsere Spezialprogramme aus der Reihe CK-Software. Diesen Bereich wollen wir noch weiter ausbauen und gute Programme zu günstigen Preisen anbieten. Diese Software gibt es dann bis auf wenige Ausnahmen nur bei uns.

Treasure Race

Ein Spiel, bei dem es auf Reaktion und Strategie ankommt. Hier ist man als motorisierter Schatzsucher unterwegs. Es gibt den Burgschatz, ein Spukschloß, Explosionen, Poltergeister und Mini-Monster.

System C64
Preis 24,- DM (Kassette)
Bestellnummer C3

Insek

Insek, der kleine Penner, treibt sich im Central Park herum. Er lebt von Wurstchen und Flaschenbier. Ab und zu macht er auch kesse Bienen an.

System VC 20 + 16K
Preis 24,- DM (Kassette)
Bestellnummer VC 1

Breakfast

Frankie, der Hochhausbauer, will Frühstückspause machen. Leider hat aber niemand sein Frühstück über die gesamten 25 Etagen des Gerüstes verteilt. Frankie muß also sammeln gehen. Gefährlich wird die ganze Angelegenheit durch herabfallende Ziegelsteine und einen Geisterschubkarren ohne Fahrer.

System VC 20 + 16K
Preis 24,- DM (Kassette)
Bestellnummer VC 2

Achtung.
Für TI-Fans gibt es jetzt »The best of 84« auch auf Kassette!
TI-Bomber und TI-Runner auf einer Diskette, Best.-Nr. TI 4 69,– DM

TI Bomber

Bei diesem schnellen Maschinencode Spiel müssen Sie Ihr Flugzeug auf einer Landebahn voller Hindernisse landen. Das Programm hat 9 verschiedene Schwierigkeitsgrade und eine immerwährende Hiscoretabelle.

System Ext. Basic + 32 K
Preis 39 DM (Diskette)
Bestellnummer TI 2

Snakomania (TI)

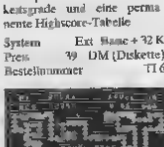
Hier jagen Sie mit Ihrer ständig wachsenden Schlange den Bonuspunkten nach. Nur dürfen Sie dabei sich selbst nicht treffen oder den Spielfeldrand lassen. Ein Spiel für Leute und Taktiker mit schnellen Reaktionen. Autor und Verlag haften nicht für zerbrochene Joysticks oder eventuell nötige Entzauberungskuren. Das Spiel hat 5 Schwierigkeitsgrade und eine permanente Highscore-Tabelle.

System Ext. Basic + 32 K
Preis 39 DM (Diskette)
Bestellnummer TI 7

Nibbler (TI)

Bei diesem schnellen Spiel steuern Sie Nibbler durch 5 verschiedene Labyrinthe um dabei Edelsteine aufzusammeln. Das Spiel hat neun Schwierigkeitsgrade und eine permanente Highscore-Tabelle.

System Ext. Basic + 32 K
Preis 39 DM (Diskette)
Bestellnummer TI 6



Fast Copy

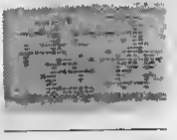
Dieses Programm kopiert jede Diskette in 4 Durchgängen mit nur einem Laufwerk. Nach 2 Minuten und dreimaligem Diskettenwechsel ist die ganze Aktion beendet.

System Ext. Basic +32 K
Preis 49,90 DM (Diskette)
Bestellnummer TI 5

TI-Runner

Noch ein besonderes Maschinencode Spiel. Hier müssen Steine eingesammelt werden, bevor die superschnellen Wachhunde zubeißen können. Mehr als 20 Schwierigkeitsgrade und eine immerwährende Hiscoretabelle stehen zur Verfügung.

System Ext. Basic + 32 k.
Preis 39 DM (Diskette)
Bestellnummer TI 3



3 Programme für den ZX 81

Mit Meteor (ein Reaktionsspiel mit schönen grafischen Effekten) Schiffe versenken (jedem bekannt) und Rhythmus (immer brauchbar).

System ZX 81 mit 16 K RAM
Preis 29 DM (Kassette)
Bestellnummer S 2

5 Programme für den ZX 81

Mit Special Load (ladt Programme die normalerweise nach dem Laden automatisch starten), Reaktionstest (bestimmt Ihre Reaktionszeit) Datum (errechnet den Wochentag zu jedem Datum unseres Jahrhunderts) Masternmd (Wer knackt den Zahlencode des Computers?), Grafik (zeichnet Bilder auf den Fernsehbildschirm die sich auch abspeichern lassen).

System ZX 81
Preis 25,– DM (Kassette)
Bestellnummer S 3

Wir kaufen Ihre Programme

Haben Sie noch eigene Programme, die Sie bisher keiner Zeitschrift angeboten haben oder bei einer anderen Zeitschrift schon seit Monaten liegen. Schicken Sie uns diese Programme, wir drucken sie entweder hier im Heft ab oder nehmen sie in unseren Softwareversand auf. Für Listings hier im Heft zahlen wir für den sinnmäßigen Abdruck und die Nutzung in unserem Programmservice. Je nach Umfang Ihres Programmes sind das bis zu 300,– DM, für Spitzenprogramme sogar noch mehr. Wir suchen auch kleine nützliche Hilfsprogramme, die wir sehr gut honorieren.

Schicken Sie uns also Ihre Programme zum ZX 81, ZX Spectrum, VC 20, C 64, Atari, TI 99/4A und Schneider CPC 464.
Beachten Sie bitte dazu auch den Text »Bei uns können Sie mitmachen« auf Seite 4.

Verlag Rätz-Eberle GdbR
Postfach 1530
7518 Bretten
Tel. 0 72 52 / 4 29 48

Steuern sparen mit dem Computer!

Lohnsteuerjahresausgleich?
Einkommensteuererklärung?

Mein C-64 hilft mir dabei!

ca. 220 S., kart. DM 38,– ISBN 3-7785-1084-3

mit kompletten Programmlistings, lauffähig auf C-64. Das Programm ist auch auf Diskette erhältlich

und ausführlichen Kommentaren zu Fragen der Lohn- und Einkommensteuer

Hüthig
Dr. Alfred Hüthig Verlag, Im Weiher 10, 6900 Heidelberg

YATZY

Mit diesem Programm aber nimmt der PC 1500 mit mindestens 4K Speichererweiterung und dem Drucker CE 150 die Protokoller und Rechenarbeit bei dem Spiel "YATZY", das auch unter dem Namen "Kniffel" und "Yatzeeh" bekannt geworden ist. Für diejenigen, die dies Spiel nicht kennen sollten hier eine kurze Beschreibung.

Für dieses Spiel wird neben dem PC 1500 ein Würfelbecher mit sechs Würfeln benötigt. Ziel der Spiel ist es, eine möglichst hohe Gesamtpunktzahl zu erreichen. Hierzu müssen alle auf der Spielkarte aufgeführten Positionen in beliebiger Reihenfolge mit der Anzahl der jeweils in einem Druckgang geworfenen Punkte besetzt werden. Um eine B die Position "2er" zu besetzen muß ein Spieler versuchen in drei Würfen möglichst viele Zweien zu würfeln. Hat die betreffende Spieler in seinem ersten Wurf bereits eine oder mehrere Zweien, so kann er diese herausnehmen und versuchen, in seinen beiden nachfolgenden Würfen mit den verbleibenden Würfeln weitere Zweien zu erzielen. Hat er am Ende dieses Durchgangs bei spielsweise fünf Zweien, so gibt er auf die Frage "Punkte auf 2er" die Zahl 10 ein. Gezählt werden also für die Wertung nur die Augen, die zur Erlangung des auf der Spielkarte vorgegebenen Zieles erforderlich sind. Erreicht ein Spieler in den ersten sechs Positionen insgesamt mindestens 63 Punkte, so erhält er zusätzlich einen Bonus von 25 Punkten.

Ein Wurf in dem alle sechs Würfel die gleiche Augenzahl aufweisen wird "YATZY" genannt. Für einen Yatzywurf erhält ein Spieler einen Bonus von 50 Punkten. Die Reihenfolge, in der die oben beschriebenen Positionen besetzt werden, ist dem einzelnen Spieler überlassen. Erwürfelt ein Spieler eine so ungünstige Kombination von Zahlen, daß er sie keinem der noch offenen Felder zuordnen kann, muß er bestimmen, welche der verbleibenden Positionen nicht bewertet werden soll. Sieger des YATZY Spieles ist derjenige Spieler, der die höchste Gesamtpunktzahl erreicht hat.

Das Programm wird mit RUN oder DEF Z gestartet, worauffhin der Rechner nach der Anzahl der Spieler fragt. Ist die Eingabe hierauf erfolgt, werden die Namen der Mitspieler eingegeben und der Spielplan vom Plotter ausgedruckt. Da die einzelnen Positionen nicht der Reihe nach besetzt werden müssen, springt die Rechner in eine INKEY$ Routine und das Display zeigt den Namen des würfelnden Spielers mit Fragezeichen. Dann muß eine der aufgeführten Texten gedrückt werden bis ein BEEP ertönt und nach den Punkten gefragt wird.

Position	KEY
1er	1
2er	2
3er	3
4er	4
5er	5
6er	6
1 Paar	E
2 Paar	Z
3 Gleich	D
4 Gleich	V
Kl Str	K
Gr Str	G
Voll Haus	H
Chance	C
Yatzy	Y

Wird die Taste $ gedrückt erscheint im Display die aktuelle Summe der Zahlen in den ersten sechs Positionen. Das Drucken einer Positionstaste die für eine schon besetzte Position steht hat zur Folge daß der Rechner sich mit NICHT MEHR FREI meldet und in die Fragerroutine zurückspringt. Wurde versehentlich eine freie Position gewählt, die nicht erwünscht war gibt man einfach als Punktzahl Error ein.

Manfred Zotzmann

Computer-Kontakt jetzt auch im Abo

```
1: ***************
2: *   YATZY     *
3: *     BY      *
4: * M ZOIZMANN *
5: *   4 Oderf   *
6: * HUETTENSTR *
7: *     121     *
8: * JUNI 1984 *
9: ***************
10 'YATZY'
20 'BY TEXI
30 CLS :CLEAR
   WAIT 0:USING
   BEEP ON  CSIZE
   3:LF 1
40 GRAPH : COLOR 0
   SORGN :CSIZE
   4
50 FOR I=0TO 4
   STEP 2:J=1
60 GLCURSOR (I,J)
   :LPRINT " YATZY
   ":NEXT I
70 GLCURSOR (0,-8
   0):SORGN
80 INPUT "Anzahl
   der Spieler (1 4
   )? ";N:GOTO 95
90 GOSUB 1100:
   GOTO 90
95 IF N<1OR N>4OR
   INT N<>N:BEEP 1
   :20:CLS :
   PAUSE "  FAL
   SCHE EINGABE
   ":GOTO 80
100 DIM N$(N)*20
110 FOR I=1TO N:
   BEEP 1,120
120 CLS :PRINT "Na
   me";I;":";
130 INPUT N$(I).
   GOTO 150
140 GOSUB 1100
   GOTO 120
150 NEXT I:CLS
160 LINE (0,0)-(2
   0,48),0,1,B
170 FOR I=58TO 170
   STEP 48
180 LINE (1,0)-(1,
   48),0,1
190 NEXT I:CSIZE 1
   :COLOR 0
200 GLCURSOR (8,10
   ):LPRINT "NAME
   ":CSIZE 2
210 FOR I=0TO N-1
220 GLCURSOR (I*40
   +54,10):LPRINT
   LEFT$ (N$(I+1)
   ,3)
230 NEXT I:LINE (4
   0,48)-(49,500
   ),0,1
240 GLCURSOR (8,-5
   80):SORGN
250 LINE (0,0)-(21
   0,500),0,1,B:A
   =8.8=210
260 FOR I=28TO 470
   STEP 30
270 LINE (A,I)-(B,
   I):H=A:A=0:B=H
280 NEXT I:A=8:B=5
   80
290 FOR I=17TO 50
   STEP 48
300 LINE (1,A)-(1,
   B):H=A:A=B:B=H
310 NEXT I
320 RESTORE : DIM 8
   $(17)
330 FOR I=1TO 17
340 READ 8$(I):
   NEXT I
350 DATA "1er","2e
   r","3er","4er"
   ,"5er","6er"
360 DATA "SUMME",
   "BONUS","1 PAAR
   ","2 PAAR","3
   GLEI","4 GLEI"
370 DATA "Kl Str.
   ","Gr Str.","Vo
   ll Ha. ","CHANCE
   ","YATZY"
380 COLOR 3 CSIZE
   1 GLCURSOR (0,
   43):LPRINT 8$(1
   7)
390 FOR I=1TO 1
   STEP -1:A=ABS
   (I-17):A=A*38.
   IF I<>17COLOR 8
400 IF I=8COLOR 3
410 GLCURSOR (8,I)
   :LPRINT 8$(I).
   NEXT I:CSIZE 2
420 DIM S(N),E$(N)
   ,Z(N),W$(N)*17
430 FOR I=1TO N:
   FOR J=1TO 17
440 W$(I)=W$(I)+"0
   ":NEXT J:NEXT
   I
450 E=25:E=900
460 FOR I=1TO N
470 CLS :PRINT N$(
   I)+ "'s
480 P$=INKEY$ :IF
   P$="" THEN 480
485 IF P$="S"CLS :
   BEEP 1,150:
   PAUSE "SUMME
   ";S(I),:GOTO 48
   0
500 IF P$="1"LET P
   =VAL P$:GOTO 6
   60
510 IF P$="2"LET P
   =VAL P$:GOTO 6
   60
520 IF P$="3"LET P
   =VAL P$:GOTO 6
   60
530 IF P$="4"LET P
   =VAL P$:GOTO 6
   60
```

```
540 IF P#="S"LET P
    =USR( P#:GOTO 6
    80
550 IF P#="G"LET P
    =USR( P#):GOTO 6
    80
560 IF P#="E"LET P
    =9:GOTO 660
570 IF P#="Z"LET P
    =10:GOTO 660
580 IF P#="D"LET P
    =11:GOTO 660
590 IF P#="V"LET P
    =12:GOTO 660
600 IF P#="K"LET P
    =13:GOTO 660
610 IF P#="G"LET P
    =14:GOTO 660
620 IF P#="H"LET P
    =15:GOTO 660
630 IF P#="C"LET P
    =16:GOTO 660
640 IF P#="Y"LET P
    =17:GOTO 770
650 GOTO 490
660 IF M1D#(W#(J)
    ,P,1)="-"BEEP
    3:CLS :PAUSE "
    NICHT MEHR
    FREI":GOTO 480
670 CLS :PRINT "PU
    NKTE auf "+W#(
    P)+" ":
680 BEEP 1,100
    INPUT PU:GOTO
    700
690 GOSUB 1100
    GOTO 670
700 IF PU=999GOTO
    480
710 IF PU<2LET S(I)
    =S(I)+PU:Z(I)=
    Z(I)+1
720 ES(I)=ES(I)+PU
    USING "###
730 A=(I-1)*40+43
    GLCURSOR (A,
    ABS (P-17)*30)
    :LPRINT PU
740 IF Z(I)<6GOTO
    300
750 GLCURSOR (A,30
    ):LPRINT S(I)
    :Z(I)=7
760 IF S(I)>69LET
    ES(I)=ES(I)+8
    GLCURSOR (A,27
    ):LPRINT 8
770 IF P<>17GOTO 9
    40
780 IF M1D#(W#(J)
    ,P,1)="-"CLS :
    PRINT "  NICH
    T MEHR FREI ":
    BEEP 2,15,3000
    :CLS :GOTO 480
790 CLS :PRINT "Y
    A T Z Y (J/N)
    E)?";R=(I-
    1)*40+43
800 IF INKEY$="J"
    GOTO 840
810 IF INKE$="N"
    GOTO 890
820 IF INKEY$="E"
    BEEP 1,250
    GOTO 480
830 GOTO 800
840 CLS :PRINT "
    NERZLICHEN GLU
    CKWUNSCH ,
850 FOR S=1TO 5
860 FOR I=1TO 15:
    BEEP 1,RND 7:
    NEXT I:NEXT S
870 ES(I)=ES(I)+50
    GLCURSOR (R,4
    ):LPRINT 50
    GOTO 300
880 CLS :PRINT "
    S C H A D E
    ,.BEEP 1,255,
    500
890 GLCURSOR (R,4)
    :LPRINT A
900 GLCURSOR (A,2)
    :WAIT 99:CLS :
    PRINT N$(J)+"
    ,ES(I), "PUN
    KTE":WAIT 8
910 W$(J)=LEFT$ (W
    $(J),P-1)+" "+
    RIGHT$ (W$(J),
    17-P):NEXT I
920 NEXT J
930 CLS :PRINT "
    A B R E C H N
    U N G",:COLOR
    3
940 LINE (50,40)-
    (210,2),B,I,B
950 FOR I=30TO 170
    STEP 40:LINE (
    I,0)-(I,-40),B
    ,I:NEXT I
960 GLCURSOR (8,-4
    2):SORGN
    COLOR 3
970 FOR I=1TO N
980 A=-(I-1)*40+43
    IF G(ES(I))LE
    G-ES(I),X=I
990 GLCURSOR (R,8)
    :LPRINT ES(I):
    NEXT I
1000 COLOR 2:TEXT
    :CSIZE 2,LF
    3
1010 LPRINT N$(X)
    ;" hat mit
1020 LPRINT G;" P
    unkten "
1030 LPRINT "etwo
    nnen":LF 2
1040 LPRINT "---
    ----------
    --":LF 2
1050 CLS :PRINT "
    NOCH EIN SPI
    EL (J/N)?"
    ;
1060 IF INKEY$="
    J"GOTO 30
1070 IF INKEY$="
    N"GOTO 1090
1080 BEEP 3,8
    GOTO 1060
1090 CLS :WAIT
    USING :COLOR
    0:END
1100 CLS :PRINT "
    E I N G A
    B E ! !";
    BEEP 1,220:
    CLS :RETURN
```

★★★ Neue Bücher ★★★ Neue Bücher ★★★

Das Buch zum Apple II
210 Seiten DM 54 Franzis Verlag

Ein Buch für alle Apples II. Es erklärt besonders die Fülle der möglichen Unterprogramme und wie man sie nutzen kann. Es erhält zahlreiche neue Tips und Tricks die auch den erfahrenen Benutzer überraschen

Basic-Kurse

In der Reihe Mc Micro sind bisher im gleichen Verlag drei Kurse für Basic erschienen. Einmal für Spectrum und Commodore 64 die Basic Abenteuer Band I und für den C64 ein reiner Basic-Kurs. Zwar wird mit "Basic Abenteuer" auch Programmieren gelernt, hier wird aber gleichzeitig eine Geschichte erzählt. Die Software dazu gibt es auf Kassette/Diskette. Beim "Basic-Abenteuer" kostet das Buch mit Software 38 DM, beim Basic Kurs 64 DM.

Mein erstes BASIC Programm
Schneider CPC 464
208 Seiten 32 DM, Sybex Verlag

Dieses Buch ist aus dem schon bekannten Titel »Mein erstes BASIC Programm« entstanden und führt wie dieser in einer klaren und verständlichen Sprache in die Grundlagen der BASIC Programmierung ein. Zahlreiche farbige Illustrationen und viele einfache Programme helfen dabei.

Commodore 64 Grafik und Design
280 Seiten Broschur DM 39,- Sybex Verlag

Dieses Buch wendet sich an Leute, die schon ein wenig Erfahrung haben und jetzt etwas Grafik in ihre Spiele hineinbringen wollen. Ausführliche Demonstrationsprogramme und nützliche Routinen vereinfachen die technischen Informationen.

Liebe TI-Freunde!

Zunächst einmal möchte ich mich für die gigantische Teilnahme an unserem Programmierwettbewerb bedanken. Die Auswertung der Einsendungen läuft gerade auf Hochtouren, so daß wir bereits in der nächsten Ausgabe die Gewinner vorstellen werden. Leider waren diesmal auch einige schwarze Schafe dabei, die versuchten, uns leicht veränderte, schon in anderen Zeitschriften veröffentlichte Programme unterzuschieben. Dazu sei gesagt, daß auch wir andere Zeitschriften lesen und solche "Alte Meister" recht schnell erkennen. Ganz davon abgesehen, daß die Einsender solcher Machwerke die evtl. Konsequenzen durch die Ansprüche des Urheber und der betreffenden Verlage selbst zu tragen haben.

Auch wir die Resonanz auf unsere Software im CK-Service so groß, daß wir uns entschlossen haben, diesen Bereich zu erweitern und zusätzlich von den Sammelkassetten auch Kassetten Versionen herauszugeben. Bitte werdet nicht ungeduldig, falls Wartezeiten von ca. 2 Wochen entstehen, wir tun unser Möglichstes. Oft taucht die Frage auf, was auf den speziellen TI-Assembler Spezialkassetten enthalten ist und wann diese Spiele veröffentlicht werden. Es ist nun so, daß der Verlag für diese Assembler Spiele nur die exclusiven Vertriebsrechte besitzt und nicht die Veröffentlichungsrechte. Das bedeutet im Klartext, daß wir diese Programme nicht abdrucken werden. Diese Spiele sind, als in Assembler programmiert, besonders schnell und mit besonderen Features versehen. Die Mindestkonfiguration, die zur Benutzung nötig ist besteht aus Ext. Basic Modul, 32 K RAM Erweiterung und einer Diskettenstation. Nähere Einzelheiten stelle ich in einer der nächsten Ausgaben in einem Test vor.

Doch nun zum Inhalt dieser Ausgabe. Wer hat sich beim Laden von Assemblerprogrammen mit dem Ext. Basic Modul noch nicht über die langsame Ladegeschwindigkeit geärgert. Abhilfe schafft hier das Utility von K. Hagenbuchner mit dem ein Laden von Maschinenprogrammen im Programm Image Format möglich ist. Eine weitere nützliche Sache ist das Programm Merge Filer mit dem ein Basic Programme, das mit dem TI Writer oder mit dem Assembler Editor geschrieben wurde, in ein Basic Programm im Merge Format umgewandelt werden kann. Die Freunde von Spielprogrammen dürfen sich auf eine Q-Bert Version in Ext. Basic freuen, während für Rätsel und Knobelspezialisten das Programm Rotation geboten wird. Daneben natürlich wie immer Tips, Tests und Berichte aus der TI Welt.

Ernst Hans-Peter Schönenberg

Neue Module für den TI 99/4A

Storymachine und Facemaker

Hierbei handelt es sich um Spiele für Kinder. Storymachine erlaubt es, mit vorgegebenen Figuren und Tätigkeiten eine zusammenhängende Geschichte zu erfinden und auf dem Bildschirm ablaufen zu lassen. Facemaker entspricht im wesentlichen dem bekannten Spiel Senso, bei dem man versuchen muß, zum Computer vorgegebene Bewegungsabläufe eines Gesichtes zu rekonstruieren. Zum Beispiel wakkelt das Gesicht auf dem Bildschirm zweimal mit den Ohren und zwinkert danach mit dem Auge. Die Aufzeichnungsbefehle der entsprechenden Bewegungen müssen nun in der richtigen Reihenfolge eingegeben werden.

Grundsätzlich ist zu diesem Spielen zu sagen, daß sie für die angesprochene Altersgruppe durchaus vom Aufbau her geeignet sind. Da jedoch Kinder dieses Alters der englischen Sprache nicht mächtig sein dürften, sind diese Spiele auf grund der englischen Bildschirmtexte und Angaben nicht für sie geeignet.

Bezugsquelle: CSV Riegert

Star-Treck

Nach etlichen Fernseh- und Kinofilmen jetzt auch auf dem Monitor das TI 99 das Raumschiff Enterprise. Aufgabe bei diesem Weltraumspiel ist es, verschiedene Raumsektoren von den angreifenden Klingonenraumschiffen zu befreien. Dazu muß der Spieler mit dem Raumschiff die feindlichen Raumschiffen ansteuern und mit Phaserkanonen und Photonentorpedos den Kampf aufnehmen. Die Klingonen schießen jedoch auch zurück und man muß unbedingt darauf achten, daß man nicht zu oft getroffen wird, da die Schutzschilde der Enterprise nur eine begrenzte Energiereserve besitzen. Zur Kontrolle des Spielgeschehens dient ein Radarschirm, auf dem der gesamte Raumsektor dargestellt wird und ein Monitor, der die nähere Umgebung im Fahrtrichtung zeigt. Energieanzeigen der Waffen und Antriebssysteme vervollständigen das Kontrollen.

Ein Spiel das leicht zu begeben ist und vor allem in den höheren Schwierigkeitsstufen interessant wird.

Bezugsquelle: CSV Riegert

Burger Time

Bei diesem Spiel geht es ähnlich wie bei Mr. Wimpy um Hamburger Salz und Pfeffer. Auch hier wird der Spieler zum Köchenchef ernannt und hat die Aufgabe, Hamburger zu machen. Dabei darf natürlich nichts fehlen, denn man weiß ja, was einen guten Hamburger auszeichnet: das Brötchen, ein gutes Stück Rindfleisch, Salat und natürlich die richtigen Gewürze.

Wir sind aber hier nicht bei Mc Donalds oder Burger King, sondern beim TI und da gibt es natürlich dann noch die Böse wichte die einen an der wichtigen Aufgabe hindern wollen. Hat man sich bei einer Stufe durchgekämpft folgt die nächste mit einem erhöhten Schwierigkeitsgrad.

Burger Time hat eine abwechslungsreiche Grafik aber leider einen nervtötenden Sound, der beim Spiel leicht zu nerven kann.

Name	Burger Time
Preis	ca. 89,– DM (Modul)
System	TI 99/4A
Hersteller	Data East
Bezugsquelle	Computer Hash

Thorsten Gormel

Computer-Kontakt hat preisgünstige Kleinanzeigen

Mikrosurgeon

Hier hat der Spieler die Aufgabe, eine kleine Robotsonde durch den Körper eines kranken Menschen zu steuern um das zu heilen. Dies ist gar nicht so einfach da zurzeit die englische Bedienungsanleitung dem Hobbychirurgen des Leben schwer macht. Doch ist dieses Hürde gemommen, hat man 1000 verschiedene Patienten zur Verfügung um seine medizinischen Künste unter Beweis zu stellen. Dabei wird zunächst mit der Robotsonde das am meisten bedrohte Organ angesteuert, um dort den Krankheitsherd durch Beschuß mit Ultraschall von seinen Leiden zu befreien. Dabei ist Eile geboten denn die Lage der anderen kranken Organe wird in der Zwischenzeit immer bedrohlicher ganz zu schweigen von den weißen Blutkörperchen die ihrerseits der Robotsonde als Fremdkörper zusetzen.

Ein sehr interessantes Spiel das von normalen Schema abweicht und eine Herausforderung an das Koordinationsvermögen stellt. Grafik und Sound sind dabei sehr gut.

Bezugsquelle: CSV Riegert

Rotation

```
100 !**********************
110 !*       ROTATION       *
120 !**********************
130 !*    RUDOLF FROMMER    *
140 !*   DANZIGER STR.100   *
150 !* 3320 SALZGITTER 31  *
160 !*     (05341)265990    *
170 !**********************
180 !*MUSIK PROGRAMMIERT:  *
190 !*   LUTZ ROTHE        *
200 !**********************
210 !
220 !
230 CALL CHAR(99,"0000000000FF00FF")
240 CALL CHAR(104,"00FEFEFEFEFEFE00")
250 CALL SCREEN(15):: CALL COLOR(9,5,1,10,7,1)
260 CALL CLEAR :: DISPLAY AT(1,1):"hhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhh                ROTATIO
N          hhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhh"
270 DISPLAY AT(4,1):"cccccccccccccccccccccccccc"
280 DISPLAY AT(6,1):"ES IST DAS ZIEL DIE BUCHSTA-BEN IN DIE RICHTIRE REIHEN- FOL
GE ZU BRINGEN.                "
290 DISPLAY AT(10,1):" DIES WIRD ERREICHT DURCH    DREHEN VON VIERERBLOCKS,    WO
BEI DU DEN BUCHSTABEN      LINKSOSEN DES BLOCKS ANGIBST,DEN DU DREHEN WILLST."
300 DISPLAY AT(15,1):"DADURCH WIRD DER BLOCK UM    EINE STELLE IM UHRZEIGERSINNDE
DREHT. EINMAL PRO SPIEL    HAST DU DIE MOEGLICHKEIT    "
310 DISPLAY AT(19,1):" ZWEI BUCHSTABEN MITEINANDER ZU TAUSCHEN, INDEM DU EIN O EI
NGIBST. AUFGEREN MIT R."
320 DISPLAY AT(22,1):"cccccccccccccccccccccccccc"
330 DISPLAY AT(24,10):" WEITER MIT ENTER"
340 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 340
350 IF K<>13 THEN 340
360 DATA 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16
370 DATA 14,3,7,6,10,11,8,15,5,16,13,1,4,2,12,9
380 ZX=0 :: AX=0 :: AY=0 :: DW=0
390 CALL DELSPRITE(ALL)
400 DIM A(16)
410 CALL CLEAR
420 CALL CHAR(97,"FF00FF")
430 CALL CHAR(98,"9090909090909090")
440 CALL CHAR(100,"0909090909090909")
450 CALL CHAR(101,"9090909090FF00FF")
460 CALL CHAR(102,"0909090909FF00FF")
470 PRINT '     cccccccccccccccccc                  b   b   b   b   d       b   b
  b   b   d         b   b   b   b   d
480 PRINT       b   b   b   b   d                 eccccccccccccccccf   "
490 PRINT "     b   b   b   b   d                 b   b   b   b   d   "
500 PRINT       b   b   b   b   d                 b   b   b   b   d   "
510 PRINT '     eccccccccccccccccf                b   b   b   b   d   "
520 PRINT       b   b   b   b   d                 b   b   b   b   d   "
530 PRINT       b   b   b   b   d                 eccccccccccccccccf   "
540 PRINT       b   b   b   b   d                 b   b   b   b   d   "
550 PRINT "     b   b   b   b   d                 b   b   b   b   d       b   b
  b   b   d         aaaaaaaaaaaaaaaaaa
560 FOR I=1 TO 16
570 READ A(I)
580 NEXT I
590 PRINT
600 CALL MAGNIFY(2)
610 C=1
620 FOR J=1 TO 4
630 FOR I=1 TO 4
640 CALL SPRITE(#A(C),64+A(C),7,3*40-20,I*40+22)
650 C=C+1
660 NEXT I
670 NEXT J
```

```
680 CALL ERK(ZX,GW)
690 IF ZX=1 THEN 370 ELSE DISPLAY AT(23,1)BEEP:'DEIN TIP:"
700 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 700
710 RESTORE 370
720 IF K<65 OR K>82 THEN 690
730 IF K=81 THEN CALL TAUSCH(AS):: GOTO 680
740 IF K=82 THEN CALL AUFGEBEN(GW,AX)
750 CALL POSITION(#K-64,XC,XD):: GW=GW+1
760 IF (XC+20)/40>3 OR(XD-22)/40>3 THEN DISPLAY AT(23,1)BEEP:" DREHUNG NICHT MOEG
LICH" ELSE 780
770 FOR I=1 TO 500 :: NEXT I :: GOTO 680
780 DISPLAY AT(23,1):""
790 IF AX<1 THEN CALL LOCATE(#K-64,XC,XD+40)ELSE 370
800 FOR I=1 TO 16
810 IF K-64=I THEN 840
820 CALL COINC(#K-64,#I,1,JN)
830 IF JN=-1 THEN CALL LOCATE(#1,XC+40,XD+40):: GOTO 850
840 NEXT I
850 FOR J=1 TO 16
860 IF J=I THEN 890
870 CALL COINC(#1,#J,2,NJ)
880 IF NJ=-1 THEN CALL LOCATE(#J,XC+40,XD):: GOTO 900
890 NEXT J
900 FOR L=1 TO 16
910 IF J>L THEN 940
920 CALL COINC(#J,#L,2,JA)
930 IF JA=-1 THEN CALL LOCATE(#L,XC,XD).: GOTO 680
940 NEXT L
950 SUB TAUSCH(AS)
960 IF AS<>0 THEN DISPLAY AT(23,1)BEEP:"ES WURDE SCHON MAL GETAUSCHT" ELSE 980
970 FOR I=1 TO 700 :: NEXT I :: SUBEXIT
980 AS=1
990 DISPLAY AT(23,1)BEEP:'WELCHEN BUCHSTABEN MOECHTESTDU TAUSCHEN?'
1000 CALL KEY(0,K1,S):: IF S=0 THEN 1000
1010 TA1=K1-64
1020 IF TA1<0 OR TA1>16 THEN 990
1030 DISPLAY AT(23,1):                                    " :: FOR I=1 TO 500 :: NEX
T I
1040 DISPLAY AT(23,1)BEEP:'MIT WELCHEM BUCHSTABEN?       "
1050 CALL KEY(0,K2,S):: IF S=0 THEN 1050
1060 TA2=K2-64
1070 IF TA2<0 OR TA2 16 THEN 1040
1080 DISPLAY AT(24,1):""
1090 CALL POSITION(#TA1,TI1,TI2)
1100 CALL POSITION(#TA2,TD1,TD2)
1110 CALL LOCATE(#TA1,TD1,TD2)
1120 CALL LOCATE(#TA2,TI1,TI2)
1130 SUBEND
1140 SUB ERK(IX,GW)
1150 AZ=1
1160 FOR I=1 TO 4 :: FOR J=1 TO 4
1170 CALL POSITION(#AZ,X,Y)
1180 IF (X+20)/40=I AND(Y-22)/40=J THEN 1190 ELSE SUBEXIT
1190 AZ=AZ+1 :: NEXT J :: NEXT I
1200 IF SD=0 THEN DISPLAY AT(11,11)SIZE(8):"ROTATION" :: DISPLAY AT(23,1):"    S
O MUSS ES AUSSEHEN!" ELSE 1220
1210 DISPLAY AT(24,1):  bQd FUER EINMALIGEN TAUSCH"
1220 FOR J=1 TO 17 :: CALL COLOR(9,INT(RND#15+2),1).. CALL SOUND(50,RND#1000+200
,2):: NEXT J
1230 CALL COLOR(9,5,1):: FOR I=1 TO 900 :: NEXT I
1240 IF SD=0 THEN 1310
1250 DISPLAY AT(23,1):'BESCHAFFT NACH';GW;' VERSUCHEN'
1260 CALL MUSIK
1270 DISPLAY AT(24,1)BEEP:"                                        NOCHMAL? (J/N)"
1280 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 1280
1290 IF K=74 THEN ZX=1 .: RESTORE 370 :: SUBEXIT :: ELSE IF K<>78 THEN 1280
1300 CALL CLEAR :: CALL DELSPRITE(ALL):: DISPLAY AT(12,8):"TSCHUESS !" :: END
1310 SD=1 :: ZX=1
```

```
1320 SUBEND
1330 SUB AUFGEBEN(DW,AX)
1340 CALL DELSPRITE(ALL)
1350 DISPLAY AT(12,1)ERASE ALL:"DU HAST NACH";DW;"VERSUCHEN AUFGEBEN"
1360 DISPLAY AT(20,1):"<<
```

```
180 FOR I=990 TO 110 STEP -55 :: CALL SOUND(20,I,0,I+1,0,I+2,0):: CALL SOUND(1,2
E4,30):: NEXT I
190 CALL KEY(1,K,S1):: CALL KEY(2,K,S2):: IF NOT S1 AND NOT S2 THEN 190
200 ' vorbereitung
210 CALL CLEAR :: CALL SCREEN(2):: RANDOMIZE :: CALL MAGNIFY(3)
220 CALL CHAR(104,"FF7F3F1F0F070301010080C0E0F0F8FCFEFFFFFFFFFFFFFFFF")
230 CALL CHAR(112,"FFFFFFFFFFFFFFFFFF7F3F1F0F070301",120,"80C0E0F0F8FCFEFF")
240 CALL CHAR(96,"0000000001070F0F0F0F0701000000000000000080E0F0F0F0E080",100,R
PT$("0",16))
250 CALL COLOR(9,5,12,10,9,3,11,3,1,12,9,1):: FOR I=0 TO 8 :: CALL COLOR(I,11,1)
:: NEXT I :: CALL COLOR(3,16,1,4,16,1)
260 CALL CHAR(136,"120A0F1F7F7FFFFFFFFFFF7F3F1C181C4080C0E030F0FFF07080F0E0A0C
0E"
270 OPTION BASE 1 :: DIM C$(3),PT(4),ZA(4),RF(4)
280 C$(1)="01071F3F3F7E7A7870707F3F0F0700E0F0ACFCFCF644000024EFEFCF8F
290 C$(2)="0003070F1F333F3F7F586D697F7F7F6A00000080ED40F0F8F86C046CFCFCFCAC"
300 C$(3)="0000000007DF3C7BFBFBFC7F7F3F0F0000000000C0F078BCBCBC7EFCFBF0C"
310 DISPLAY AT(5,1)ERASE ALL:"WIEVIELE MITSPIELER ? 1..4" :: ACCEPT AT(5,28)SIZE
(1)VALIDATE('1234')BEEP:NP
320 DISPLAY AT(10,1):"SCHWIERIGKEITSGRAD ?  1..9" :: ACCEPT AT(10,28)SIZE(1)VALI
DATE("123456789")BEEP:LEV :: LEV=LEV/10
330 ' spiel
340 FOR I=1 TO NP :: RF(I),PT(I)=0 :: ZA(I)=5 :: NEXT I
350 DISPLAY AT(1,1)ERASE ALL:"PUNKTE" :: DISPLAY AT(1,19):"HIGH" :: DISPLAY AT(2
4,21):"PLAYER"
360 FOR I=1 TO NP
370 DISPLAY AT(2,6):"'FIRE' DRUECKEN'
380 CALL SOUND(-90,900,9,902,10).. CALL KEY(1,K,S1)
390 DISPLAY AT(2,6):: IF K<>18 THEN 370
400 FOR J=1 TO 4 :: IF RF(I)THEN 680
410 ON J GOTO 420,430,440,450
420 RESTORE 1130 :: GOTO 460
430 RESTORE 1350 :: GOTO 460
440 RESTORE 1570 :: GOTO 460
450 RESTORE 1790
460 FOR K=3 TO 23 :: READ A$ :: DISPLAY AT(K,1):A$ :: NEXT K
470 CALL VCHAR(1,31,32,24):: IF J=3 THEN CALL HCHAR(3,31,120):: CALL VCHAR(4,31,
106,3):: CALL HCHAR(7,31,104)
480 IF J=2 THEN CALL HCHAR(7,31,120):: CALL VCHAR(8,31,106,3):: CALL HCHAR(11,31
,104)
490 READ PX,PY,ANZ :: SX=PX :: SY=PY :: GOSUB 1100
500 CALL SPRITE(#1,136,10,PX*8-7,PY*8-7)
510 DISPLAY AT(1,8)SIZE(5):USING "###0#":PT(I):: DISPLAY AT(1,24):USING "######":
HG :: DISPLAY AT(24,28)SIZE(1):STR$(I)
520 CALL SOUND(-100,110,0,220,0,440,0):: FL=0
530 X=INT(17*RND)+4 :: Y=INT(28*RND)+3 :: CALL GCHAR(X,Y,PIC)
540 IF PIC>95 AND PIC<100 THEN FL=1 :: ON INT(RND*3+1)GOTO 640,650,660
550 GOSUB 840 :: IF RF(I)THEN 680
560 CALL COINC(#1,#2,10,C):: IF C THEN GOSUB 1050 :: GOTO 530
570 IF FL THEN GOSUB 970
580 CALL COINC(#1,#2,10,C):: IF C THEN GOSUB 1050 :: GOTO 530
590 CALL GCHAR(PX,PY,PIC)
600 IF PIC=96 THEN DISPLAY AT(PX,PY-2)SIZE(2):"dd" :: DISPLAY AT(PX+1,PY-2)SIZE(
2):"dd" :: CALL SOUND(-10,392,0,494,0)
610 IF PIC=96 THEN PT(I)=PT(I)+10*J :: DISPLAY AT(1,8)SIZE(5):USING ('#####"):PT
(I):: ANZ=ANZ-1
620 IF ANZ<1 THEN CALL SOUND(-1000,784,0,660,0,1047,0):: CALL DELSPRITE(#2):: FL
=0 :: GOTO 680
```

```
630 IF FL THEN 550 ELSE 530
640 CO=14 :: CH=1 :: SO=-3 :: GOTO 670
650 CO=15 :: CH=2 :: SO=-1 :: GOTO 670
660 CO=13 :: CH=3 :: SO=-5
670 CALL CHAR(140,C$(CH)):: CALL SPRITE(#2,140,CO,X+8-7,Y+8-7):: CALL SOUND(-12
80,1):: GOTO 550
680 CALL DELSPRITE(#2):: FL=0 :: NEXT J :: IF ZA(I)>0 THEN 370
690 FOR K=600 TO 200 STEP -20 :: CALL SOUND(-60,K,0,K-I,0):: NEXT K :: CALL DELS
PRITE(#1):: FOR K=1 TO 50 :: NEXT K :: NEXT I
700  spielende
710 RESTORE .: FOR I=3 TO 23 .. READ A$ :: DISPLAY AT(I,1):A$ :: NEXT I :: CALL
VCHAR(1,31,32,24):: CALL DELSPRITE(ALL)
720 DISPLAY AT(1,1): .: DISPLAY AT(24,1): :: DISPLAY AT(3,1)SIZE(6):"PUNKTE"
730 FOR I=1 TO NP :: DISPLAY AT(3+I,1)SIZE(10):STR$(I);": ";STR$(PT(I)) :: NEXT I
740 DISPLAY AT(3,19):"HIGHSCORE"
750 FOR I=1 TO NP :: IF PT(I)>HS THEN DISPLAY AT(4,20):STR$(PT(I)):: HS=PT(I):ELS
E DISPLAY AT(4,20):HS
760 NEXT I
770 FOR I=117 TO 947 STEP 10 :: CALL SOUND(-5,I,0,I+1,0):: NEXT I :: CALL SOUND(
-600,110,0,111,0)
780 DISPLAY AT(24,1):"NOCHMAL ?  J ODER N"
790 CALL KEY(0,K,S):: IF NOT S THEN 790
800 IF K=74 OR K=106 THEN 310
810 IF K<>78 AND K<>110 THEN 790
820 DISPLAY ERASE ALL:"(c) 1984 BY big bug software" :: STOP
830 ! subroutine steuerung
840 CALL JOYST(1,JX,JY):: IF JX=0 AND JY=0 THEN RETURN
850 IF JX=4 THEN PX=PX+4 :: GOTO 870
860 IF JX=-4 THEN PX=PX-4
870 IF JY=4 THEN PX=PX-4 :: GOTO 890
880 IF JY=-4 THEN PX=PX+4
890 IF PX<1 OR PY<1 OR PX>24 OR PY>32 THEN 920
900 CALL GCHAR(PX,PY,PIC):: IF PIC<>96 AND PIC<>100 THEN 920
910 CALL SOUND(-7,880,0,881,0):: CALL LOCATE(#1,PX+8-7,PY+8-7):: RETURN
920 IF PX>0 AND PX<25 AND PY>0 AND PY<33 THEN CALL LOCATE(#1,PX+8-7,PY+8-7)
930 FOR L=15 TO 2 STEP -1 :: CALL SOUND(-30,-6,L,110,L+2,120,L+2):: CALL COLOR(#
1,L):: NEXT L
940 CALL COLOR(#1,10):: ZA(I)=ZA(I)-1 :: IF ZA(I)<1 THEN RF(I)=1 :: RETURN
950 GOSUB 1100 :: RETURN
960 ! subroutine bewegung                    gegner
970 IF RND<LEV THEN 990
980 X=X+4*SGN(RND-.5):: Y=Y+4*SGN(RND-.5):: GOTO 1000
990 X=X+4*SGN(PX-X):: Y=Y+4*SGN(PY-Y)
1000 IF X<1 OR X>24 OR Y<1 OR Y>32 THEN 1030
1010 CALL GCHAR(X,Y,PIC):: IF PIC<96 OR PIC>100 THEN 1030
1020 CALL LOCATE(#2,X+8-7,Y+8-7):: CALL SOUND(-12,80,1):: RETURN
1030 CALL DELSPRITE(#2):: FL=0 :: CALL SOUND(-12,200,1):: RETURN
1040 ! subroutine zusammen-        stoss gegner/spieler
1050 CALL SOUND(-100,-5,0,110,0):: CALL SOUND(-200,-7,0,800,0):: CALL DELSPRITE(
#2)
1060 CALL SOUND(-50,-3,0):: CALL SOUND(-50,-2,0):: CALL SOUND(-50,-1,0):: FL=0
1070 ZA(I)=ZA(I)-1 :: IF ZA(I)<1 THEN RF(I)=1 :: RETURN
1080 GOSUB 1100 :: RETURN
1090 ! subroutine anzeige              noch verbl. runden
1100 CALL DELSPRITE(#25,#26,#27,#28):: CALL LOCATE(#1,SX+8-7,SY+8-7):: PX=SX ::
PY=SY
1110 FOR L=1 TO ZA(I)-1 :: CALL SPRITE(#24+L,136,4,177,L*15):: NEXT L :: RETURN
```

```
1120 ' datas fuer display 1
1130 DATA "          ddddx"
1140 DATA "          d'bdj"
1150 DATA "          dacdj"
1160 DATA "          dddd†"
1170 DATA "       ddddippppddddx"
1180 DATA "       d'odi   d'bd†'
1190 DATA "       dacdj   dacdj"
1200 DATA "       dddd]   dddd]"
1210 DATA ''   ddddippppddddippppddddx'
1220 DATA "   d'bd]   d'bdj   d'bd]"
1230 DATA "   dacdj   dacdj   dacdj'
1240 DATA "   ddddj   dddd]   dddd†'
1250 DATA "   qpppddddippppddddippph'
1260 DATA "      d'bdj   d'bd]"
1270 DATA "      dacdj   dacdj'
1280 DATA "      ddddj   dddd]"
1290 DATA "      qpppddddippph'
1300 DATA "         d'bd]"
1310 DATA '      dacd]'
1320 DATA "      dddd†"
1330 DATA '      qpph',4,16,9
1340 ' datas fuer display 2
1350 DATA "    ddddx   ddddx   ddddx'
1360 DATA '   d'bdj   d'bdj   d'bd]'
1370 DATA "   dacdj   dacd]   dacdj"
1380 DATA "   dddd]   dddd]   dddd]"
1390 DATA ddddippppddddippppddddippppdddd
1400 DATA d'bdj   d'bdj   d'pd]   d'bd
1410 DATA dacdj   dacd]   dacdj   dacd
1420 DATA ddddj   dddd]   ddddj   dddd
1430 DATA qpppddddippppddddippppddddippp
1440 DATA "   d'bdj   d'bdj   d'bdj'
1450 DATA "   dacdj   dacd]   dacdj"
1460 DATA "   ddddj   dddd†   dddd†"
1470 DATA "   qpppddddippppddddippph"
1480 DATA "      d'bdj   d'bdj"
1490 DATA "      dacdj   dacdj"
1500 DATA "      ddddj   dddd†"
1510 DATA "      qpppddddippph"
1520 DATA "         d'bd†"
1530 DATA "         dacdj"
1540 DATA "         dddd†"
1550 DATA "         qpppb",4,16,13
1560 ' datas fuer display 3
1570 DATA ddddx   ddddx   ddddx   dddd
1580 DATA d'bdj   d'bdj   d'bdj   d'bd
1590 DATA dacdj   dacdj   dacdj   dacd
1600 DATA dddd]   dddd]   dddd]   dddd
1610 DATA qpppddddippppddddippppddddippp
1620 DATA "   d'bdj   d'bd]   d'bd]"
1630 DATA "   dacdj   dacdj   dacdj"
1640 DATA "   dddd]   dddd]   dddd†"
1650 DATA '   qpppddddippppddddippph"
1660 DATA '      d'bdj   d'bd]"
1670 DATA '      dacdj   dacdj"
1680 DATA '      dddd]   dddd†"
1690 DATA "         qpppddddippph"
1700 DATA "            d'bdj"
1710 DATA "            dacdj"
1720 DATA "            dddd†"
1730 DATA "         ddddippppddddx"
1740 DATA "         d'bdj   d'bdj"
1750 DATA "         dacdj   dacdj"
1760 DATA "         dddd†   dddd†"
1770 DATA "         qpppb   qpppb",4,12,12
1780 ' datas fuer display 4
1790 DATA "  ddddx   ddddx   ddddx"
1800 DATA "  d'bdj   d'bdj   d'bd]"
1810 DATA "  dacdj   dacdj   dacdj"
1820 DATA "  dddd]   dddd]   dddd]"
1830 DATA "  qpppddddippppddddippppddddx"
1840 DATA "     d'bd]   d'bd]   d'bdj"
1850 DATA "     dacdj   dacdj   dacdj"
1860 DATA "     dddd†   dddd†   dddd†"
1870 DATA "  ddddippppddddippppddddippph'
1880 DATA '  d'bdj   d'bdj   d'bd†'
1890 DATA "  dacdj   dacdj   dacd†'
1900 DATA "  dddd†   dddd†   dddd†"
1910 DATA '  qpppddddippppddddippppddddx"
1920 DATA "     d'bdj   d'bdj   d'bdj"
1930 DATA '     dacd†   dacd†   dacdj"
1940 DATA "     dddd†   dddd]   dddd†"
1950 DATA '  ddddippppddddippppddddippph"
1960 DATA '  d'bdj   d'bdj   d'bd†"
1970 DATA "  dacdj   dacdj   dacdj"
1980 DATA "  dddd†   dddd†   dddd]"
1990 DATA '  qpppb   qpppb   qpppb",4,6,15
```

MERGEFILER

Dieses Programm wandelt eine sequentielle Datei die aussehen muß wie ein Basic-Programm (z.B. LIST "DSK1.LIST") in ein ablauffähiges Programm um.

Das Beispielprogramm erzeugt auf der Diskette ein sequentielles File das aussieht wie ein Extended Basic-Programm. Tippen Sie nun RUN "DSK1.MERGEFILER" und geben Sie bei den Eingaben folgendes an

EINGABEFILE DSK1.LIST
AUSGABEFILE DSK1.MERGE
LISTING" SCREEN

Der MERGEFILER fertigt nun eine Datei DSK1.MERGE an, die dem MERGE Format entspricht. Sobald die READY-Mitteilung erscheint geben Sie NEW und MERGE "DSK1.MERGE" ein. Wenn Sie das Programm listen werden Sie sehen daß alle Basic Befehle in REM-Zeilen abgelegt wurden. Entfernen Sie nun diese REMs ("!") so entsteht ein ablauffertiges Programm.

Mit diesem Programm können Sie z.B. den Computer selbst ein Programm schreiben lassen oder dieses mit dem Komfortablen TI Writer Editor eingeben, das eine Menge Funktionen bietet die beim Zeileneditor in Extended Basic fehlen.

Martin Kotulla

```
10 OPEN #1:"DSK1.LIST"
20 FOR I=1 TO 5
30 READ A$
40 PRINT #1,A$ :: NEXT I
50 CLOSE #1 :: END
60 DATA "10 CALL CLEAR"
70 DATA "20 CALL MAGNIFY(2)"
80 DATA "30 CALL CHAR(100,RPT$(""F"",64))"
90 DATA "40 CALL SPRITE(#1,100,5,100,100,120,30)"
100 DATA "50 GOTO 50"
```

Computer-Kontakt
jetzt auch
im Abo

```
140 !  (C) MARTIN KOTULLA
150 !     GRABBESTRASSE 9
160 !     8500 NUERNBERG 90
170 !
180 ! **********************
190 !
200 ON ERROR 440
210 DISPLAY AT(3,9)ERASE ALL:"MERGE-FILER" :: CALL HCHAR(5,3,42,28)
220 DISPLAY AT(8,1):"EINGABEFILE: DSK1.LIST"
230 DISPLAY AT(10,11):"AUSGABEFILE: DSK1.MERGE"
240 DISPLAY AT(12,1):"LISTING? SCREEN"
250 ACCEPT AT(8,14)SIZE(-14):D1$
260 ACCEPT AT(10,14)SIZE(-14):D2$
270 OPEN #1:D1$
280 OPEN #2:D2$,DISPLAY ,VARIABLE 163
290 ACCEPT AT(12,10)SIZE(-16):LI$
300 IF LI$="SCREEN" THEN DA=0 :: GOTO 320
310 DA=1 :: IF LI$="CS1" OR LI$="CS2" THEN OPEN #3:LI$,OUTPUT,FIXED 90 ELSE OPEN
 #3:LI$
320 EOF$=CHR$(255)&CHR$(255)
330 DEF LN$(X)=CHR$(INT(X/256))&CHR$(X-INT(X/256)*256)
340 LINPUT #1:D$
350 IF DA THEN PRINT #3,D$ ELSE DISPLAY AT(10,1):D$&RPT$(" ",112-LEN(D$))
360 IF LEN(D$)=0 THEN 400
370 A=POS(D$," ",1):: B$=LN$(VAL(SEG$(D$,1,A-1)))
380 PRINT #2:B$&CHR$(131)&SEG$(D$,A+1,255)&CHR$(0)
390 G$=D$
400 IF EOF(1)=0 THEN 340
410 CLOSE #1 :: PRINT #2:EOF$ :: CLOSE #2
420 IF DA THEN CLOSE #3
430 END
440 CALL ERR(X1,X2,X3,X4)
450 IF (X1=79 OR X1-74)AND X4<370 THEN 470
460 CALL SOUND(130,220,0):: PRINT " !"& FEHLEN";X1,"IN ZEILE";X4 :: END
470 ON ERROR 440
480 D$=D$&D$ :: RETURN 370
```

Quelkode für Programmfile Loader

```
*********************************************************************
*                                                                   *
*     LADEN EIN BESSER LADE-PROGRAMM FÜLLE IN BASIC ab 1.Version    *
*                                                                   *
*********************************************************************
*                                                                   *
* Mit diesem Programm können in Maxby-Lade-Format zusammengebaute   *
* Objektprogramme, Assembler-Programme, die weiteren Programme wird *
* Bandmaschine gespeichert.                                         *
*                                                                   *
*********************************************************************
*                                                                   *
* Aufruf: CALL LINK("PGMNAME") PGMNAME = Programmname !             *
*                                                                   *
*********************************************************************
*                                                                   *
*   Konfiguration Adapter, RAM-Expansion Ram4 + Lesbarth            *
*                                                                   *
*   zu Mag Rand Programmen                    1984 BB               *
*                                                                   *
*********************************************************************

*********************************************************************
*                                                                   *
*********************************************************************

       DEF PGMLAD              Einsprungpunkte

       AORG > 6F4              ADRS-Bereich der Laderoutine

BB     BSS 30                  Eigene Arbeitsregs merken
TXT    BSS 16                  Puffer für Textvergleichen

BUFF   DATA VDPBUF             RAM-Bereich Gross Devicenamen  (Load-File Steuerfil)
       DATA 1000               VDP-Pufferspeicher
       DATA 80*24
       DATA 2,000              Anzahl der zu Ladenden Bytes in Binär Binär
PRGLEW EQU $-FAB

HOOK   BSTB >00                Channelnum
NBR    BYTE >01                Interruptbefehle

PLOAD  LWPI WS                 Eigenen Befehlssatz  neben
       CLR R0                  Parameterübergabe Fehlerbyte=0
       LI R1,5                 Treiber und virtuelles Parameter
       LI R2 TXT               Identifizen
       LI R3 11*256            Anz. Übertragungs Bytes & Anz. in Zeichen
       BLWP @ >10              anderes in Textpuffer & Umschlagen
       BLWP @ >6F4             Text übernehmen! STROKF

       CI R1 5                 Flag 1 Name
FABLE  BLWP @>6F40             & PAB Teil ausführen
       DATA VDPIO PAB1 PABLEN
       LI R0 TXT               Name Programm laden
       MOVB *R0+ R2            Lengthbyte kontrollieren
       SRL R2 8                und in Loop Nr 8 laden
       INC R2                  ebenso Byte in Dateinlänge Satzbeschreibung
       MOV R2 @ >834A,R        und als Bytelänge in Ram Table hinschalten
       BLWP @>6F40             Text übernehmen! Name schreiben
       DATA VDPWD TXT

       CI R1 5                 Band vorwerfposition kontrollieren in VDP
       JNE $+6                 Ja nun Fehler: > neu Fehler Kennzahl
       BLWP @TRALAK            Turbine-Routine Routinen ausführen
       EVEN

       BLWP @>6F40             Bereits als Fehler gedruckt ?
       DATA >0000              R Werte an die Treiber
       DATA >0100              Kilobyte
       DATA >0000

       BLWP @>6F40             Flag bereits ?
       JNE RETPLA
       MOV @>834A,R2           Programmnamtenlaenge in Programmnamen Lenglang
       RETU R1                 Ram PAB-Puffer ins GRAM-Ram Programm kopieren
RETPLA MOV @> 834A,R           Programmnamtenlaenge in GRAM-Ram
       MOV R1 @>834A           Programmlaenge
       BLWP @>6F40             Ram PAB-Puffer ins GRAM-Ram Programm kopieren
       DATA 1000+

GETAL  SBZ 2
       SBZ 2                   Programm nur Ram ab>aaa Teil 2
       JEQ GOHER               Ja => Programm starten
       LI R0 TXT               nein => Daw nennen Laden
       BLWP @>6E0 R3           Lengthbyte kontrollen
       SRL R3 8                ins Lengths bringen
       A R3 R0                 Zeiger auf letzten Datenzeichen des Nr Gesamt
       MB @>01 @>0             Dateien ausgewerteten
       JMP RUNPRG              Namen PAB vorbereiten

RUNPRG B @>6044                Ausschaltung zum Programmstart

FEHLER MOV @>834A,R0 Ram Fehlerteil: R nachsuch
       LI R1 2
       BL @>6E0                und die Text Tabelle ins verwalten

BLOAD  SBZ 2A                  Gesamtlaenge

LOOP   MOVB @LOOP,@LOOP        Einsprungspunkte
LOOP2  DATA @LOOP2,LOOP
CKEND  DATA >0000,>0000
PROLOG DATA >0000,>0000

VDPADC MOVB *R1,@VDPWD         Test der VDPW-Routine
       DEC R0
       JGT VDPADC1
       RT

VDPADC2 SBZ R0 >A000           Teil der VDPW/VDPR-Routine
VDPRDB MOVB @>0 R0             Teil der VDPW/VDPR-Routine
       MOVB @> 8800,@>
       NOP
       MOVB *R @>8800
       RT

GOHER  MOVB R0,@>8C02,@>       Teil der USER VDPR-Routine
       MOV R0
       JNE GOHER
       RT

ELES   MOV *R11+,R0            VDP-Schreib Loader
       MOV *R0 R1              Pufferadresse
       MOV *R0+ R2             Bytezahl
       AI @>FFFE               Eingegeben ins VDPW schreiben
       BLWP @>6F40
       RTWP

READ   LI R0 >0F2F             Fehlerbyte in RAM
       BLWP @>6F40             abholen
       MOVB @>1F,R1            gemeld: 2
       JNE READLA              ja => Fehlermeldung
       RTWP

BUFFER EQU $                   RAM-Puffer für Device-Name
NAMES  BSS 10                  RAM-Workspace

GADDR  BYTE >00                Relativadresse
NEWFAC BYTE >AA                Zwischenablage-Identifizierer
FACCHK BYTE                    Prüfung zwischen Device-Namen und Programmnamen
       EVEN

NAMES  MOV @>834A R0           Name laden BLWP Routine benutzen
       BL @GPADCH *R15         Bildschirm 1 Zeichen
       MOV @>8356,R2           Position auf Zeichen Cursor-Name
       MOV R0 R4               Eingabe
       A R2 R0                 Zeig auf den Name vergleichen
       BLWP @>6F26             Devicenamen Loop 1 Zeichen
       MOVB R3 R3              1 Gespeicherte Name
       SRL R3,8                Ins Lengths in Loop
       MOVB R3 *R0+            3 Stelle auf -> Namen
       LI R0 >834A00           Vergleich auf Namenslänge
GADDR  INC R0                  Zeiger auf Namenslänge in RAM
       INC R4                  2 Zeiger weiter
       A R4 R0                 Prüfen ob Name gleich! L-Loop ?
       CB *R2 *R4+             ja  ? Letzt Buchstaben Namen Fehler
       BLWP @ >6010            Namenslänge 1 Name
       MOVB R3 >834A           Lese in Puffer Namenszeichen
       TB @1 @>834A00          Namen  Ende Name ?
       JNE GADDR               ja => Der Namen komm ort
NCHECK MOV R5,R4               Ende ja Namens ?
       JNE NCHECK              ja ---> Fehler
       CI R6 >0000             Devicenamen 1 Name als ? ?
       JNE GADDR               ja  Fehler  Name zu Lang
       CLR @>8300              GRM-Register-Pointer setzen
       MOV R4 @>834A           Devicenamenslängenparameter Index
       INC R4                  um Byte mit Null
       A R4 @>834A             Fehler auf Ende des Programmnamens
       LWPI >8300              Arbeitsreg über Index
       CLR R4                  Fehlerflag 0 Setzen
       LI R12 >0F2F            GRM-Basis laden
MAKLP  MOVB @>1 R1             GRM-Basis nach gemeld: ?
       JEQ GADDR1              nein  nicht mehr -> Weiterg
       INC R4                  GRM-Bit Kennbuchstaben
NOGADD AI R12 >0100            GRM-Basis Fehlerbit um 256-Bytes
       CLR @ >8300             GRM-Register Pointer 2 Bytes
       LI R0,>2000             setzen Übergangsmarke des Vergleichsbyte ?
       JNE NOGADD              ja ---> Fehler
       MOV R4,@ >8000          Antwort in GRM-Basis ja Gerrat-monitor
       CB @ ?                  Bit einschalten der RAM aktivieren
       LI R1 >8000             Bitadressbyte an RAM
       LI R12 >0F2F>00         GRM4 Ram4 >4A
       JNE MAKLP               Plan => RAM nicht einschalt Bit
       JMP GADDR1              B oder 10 nun Antwort auf error
       JNP DEVLP2

DEVLP2 MOV @ >834C R0          Fehlertextpointer
       CB @ >0000              B.L ersetzen RAM
       JEQ ADVR                Wert? Gefunden
       JNE ADVR                Ende des DEV Namenstabelle
       MOV @ >834A0            suchen Adressen Name-Index
       INCT R0                 auf Ende um der Routine Gedank
       MOV @>2E,R4             und Gerat Nummer kopieren
       MOVB @>8000 R5          Devicenamen Loop vergleichen
       SRL R5,8                Zeile Leer Byte Berechnung
       MOVB *R4+,*R0+          besseren Devicelängen Vergleich ?
       DEC R5                  Ende, weiter Namen
       JNE $-6                 Loops Ins Loopsa
       LI R4 >0000             Fehler auf Devicenamen
DEVLP4 CB *R0+ *R4+            mit Tabellen auf Namenlänge
       JNE DEVLP               ne ist weiter Namen
       SOC R6                  Vergleich Name passe übereinge
       JNE DEVLP4

ADVR0  INC R0                  Flag Gefund
       BL @>2                  und Routine aufrufen
       JNE DEVLP2              ergebnisflag Fehlerroutine und Programm
       RTWP                    nimmt GRM ausschalten
       LWPI >8300              Arbeitsregisterumgebung einbinden
       MOV @> R0               PAB-Startadresse
       BLWP @ >6010            von neuf Byte lesen
       DEC R1 10               Pointer auf 10 hinsetz setzen
       JNE GADDR1
       RTWP

       END

DUMMY  LWPI >8300              Fehlermeldung
DUMMY  CLR R0
DUMMY2 MOVB @> *R0+
       MOVB @> @>834A
       JNE DUMMY2 ab R15
       RTWP
```

Pokeliste

```
100 !*************************
110 !*    POKELISTE FUER     *
120 !* PROGRAMMFILE LOADER   *
130 !* ERSTELLT AM 19.1.85   *
140 !*   VON H-P SCHWANECK   *
150 !*************************
160 DIM CH(40):: CALL CLEAR :: PRINT "ICH UEBERPRUEFE DIE DATA-  ZEILEN. BITTE
WARTEN"
170 RESTORE 620 :: FOR I=1 TO 39 :: READ CH(I):: NEXT I
180 RESTORE 190 :: FOR Z=1 TO 39 :: SUM=0 :: FOR I=1 TO 16 :: READ A :: SUM=SUM+
A :: NEXT I :: IF SUM<>CH(Z)THEN PRINT "EINGABEFEHLER IN ZEILE ";Z*10+180 :: CALL
 SOUND(100,110,0):: STOP
190 NEXT Z
200 PRINT "EINGABE KORREKT, JETZT WIRD GEPOKED"
210 RESTORE 190 :: ADR=9456 :: CALL INIT
220 READ A :: IF A<>-1 THEN CALL LOAD(ADR,A):: ADR=ADR+1 :: GOTO 220
230 CALL LOAD(8194,36,244,63,248)
240 FOR I=16376 TO 16383 :: READ A :: CALL LOAD(I,A):: NEXT I
250 DATA 000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000
260 DATA 000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000
270 DATA 000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000
280 DATA 000,000,000,000,000,005,000,016,000,000,000,003 ,000,000,000,001
290 DATA 002,224,036,244,004,192,002,001,000,001,002,006,037,020,002,003
300 DATA 015,000,212,131,004,032,032,020,004,193,004,032,037,232,015,000
310 DATA 037,036,000,010,002,002,037,040,208,146,009,130,005,130,200,002
320 DATA 037,106,004,032,037,232,015,009,037,020,000,000,002,010,015,009
330 DATA 200,010,131,066,004,032,037,249,000,008,004,03_,037,240,004,032
340 DATA 037,236,016,000,037,000,000,006,192,065,022,003,200,008,037,186
350 DATA 007,001,200,008,037,160,200,007,037,162,004,032,037,236,016,006
360 DATA 000,000,000,000,193,134,019,008,002,002,037,020,200,210,009,131
370 DATA 160,131,180,160,037,047,016,201,004,096,000,000,194,160,037,186
380 DATA 003,000,000,002,004,032,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000
390 DATA 000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000
400 DATA 000,000,000,000,000,000,000,000,037,200,038,030,037,200,038,046
410 DATA 037,200,038,062,038,096,038,132,216,049,140,000,006,002,021,252
420 DATA 004,091,002,096,064,000,006,192,216,000,140,002,004,192,216,000
430 DATA 140,002,004,091,220,094,136,000,006,002,021,252,004,091,192,062
440 DATA 192,126,192,190,006,160,038,002,006,160,037,248,003,128,192,062
450 DATA 192,126,192,190,004,160,038,006,006,160,038,020,003,128,002,000
460 DATA 015,001,004,032,032,040,208,065,022,165,003,128,000,000,000,000
470 DATA 000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000
480 DATA 000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000
490 DATA 000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000
500 DATA 032,170,046,000,193,126,083,224,038,128,192,03_,131,084,194,084
510 DATA 002,041,255,248,004,032,032,040,208,193,009,131,007,004,002,002
520 DATA 038,076,005,126,005,132,128,196,019,008,004,032,032,040,220,129
530 DATA 152,001,038,130,022,246,193,004,019,071,002,132,000,007,021,086
540 DATA 004,224,131,208,200,004,131,084,005,132,168,004,131,084,002,224
550 DATA 131,224,004,193,002,012,015,000,195,012,019,001,030,000,002,004
560 DATA 001,000,004,224,131,208,002,140,032,000,019,044,200,012,131,208
570 DATA 029,000,002,002,004,000,152,018,038,129,022,238,160,160,038,106
580 DATA 016,003,192,160,131,210,029,000,192,146,019,230,200,002,131,210
590 DATA 005,194,194,114,209,094,131,085,019,009,156,133,002,242,009,133
600 DATA 002,006,038,076,154,182,022,237,006,005,022,252,005,129,004,153
610 DATA 016,232,030,000,002,224,038,094,192,009,004,032,032,040,009,209
620 DATA 022,004,003,128,002,224,038,096,004,193,006,193,215,065,243,224
```

```
570 DATA 038,128,003,128,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000
580 DATA -1
590 REM NAMENSTABELLE:
600 DATA 040,076,079,065,068,032,037,048,000,000,000,000,000,000,000,000
610 REM PRUEFSUMMEN
620 DATA 0,0,0,54,772,963,974,565,1101,1045,1150,973,1609,41,0,626
630 DATA 1327,1227,1319,1742,1267,735,0,0,0,1739,1210,1190,1106,1738,864,1356
640 DATA 1158,1671,1751,1297,1165,1660,297
```

Druckerinterface aus österreichischer Produktion

Für den TI 99/4A

Der vielfach totgesagte TI 99/4A lebt ungebrochen weiter mit Jahresende 1984 kam von einer österreichischen Firma ein neues Parallelinterface in den Handel das die bisherigen teilweisen Notlösungen (z.B. Klein Interface angesprochen als RS232 Ausgabe trotzdem parallel bei eingeschränkter Grafikfähigkeit) in seinen Fähigkeiten haushoch übertrifft.

Untergebracht in einem kleinen KG10-Kunststoffgehäuse das zu einem guten Viertel allein von Stecker und durchgeführtem Systembus gefüllt wird, paßt es problemlos an die Konsole. Der zukünftigen Erweiterung durch TI oder Frempherie steht also nichts mehr im Wege solange das angeschlossene Gerät nicht auch die CRU Basis Adresse >1900 belegt (keine Kollision mit der 128K RAM Expansion von Foundation oder der Analogkarte von A/D-Electronics) Nach hinten führt ein dem kleinen Kasichen der 16-polige dasch eine PVC Hülle verstärkte Centronesbus an einen Normalstecker Der Anschluß an den Drucker ist somit in Sekundenschnelle durchgeführt

Zum Einschalten der TI99-Konsole zeigt bereits die im Titelbild erscheinende Meldung daß der Penta Drucker Port installiert ist Der Autor kennt sich also im Betriebssystem des TI 99 hervorragend aus, dann zur Veränderung des Titels ist ein tiefes Verstandnis der Power up Routinen notwendig Es wundert daher nicht in der Software der Schnittstelle über das reine Druckerinterface hinaus noch weitgehende Funktionen zu finden

Die Schnittstelle selbst wird als Datei behandelt (mittels OPEN CLOSE) Die Druckdatei "PRINTP" erlaubt die auch an der TI Originalschnittstelle schaltbaren Optionen wie z.B. LF oder CR setzt aber bei Fehlen dieser Angaben auch Standardwerte voraus Kompatibel ist das softwaremäßige Setzen des linken Druckrandes mit LM=xx (xx ist daher die Druckposition) Ein LIST "PRINTP" entspricht weil dem LIST "PIO" des TI-Originals Der Clou dieser Schnittstelle liegt aber in weiteren Pseudofiles die quasi eine Betriebssystemerweiterung darstellen Das File CHAR erlaubt den Aufruf von fünf Sätzen Sonderzeichen darunter selbstverständlich echte Klammbuchstaben, aber auch PI und x hoch 2 in gewohnter Schreibweise oder sehr kleine Ziffern

Das File HEX erlaubt eine Peeken und Poken selbst auf der Grundkonsole in alle RAM und ROM Bereiche inklusive der gemappten Bereiche des VDPs und der GROMs Es ist somit möglich als Hexdump vorliegende Programme in beliebige RAMs einzugeben und durch Peeken auf Systemposition neue Effekte selbst in gewöhnlichen Basicprogrammen zu erzielen

Ein File PORT läßt die Schnittstelle auch zum 8-Bit Datenlinterface werden, weil damit die einzelnen Datenleitungen des Centronicsports einzeln gesetzt und auch vier davon einzeln abgefragt werden können Somit steht der Anwendung des Interfaces für einfache Steuer und Regelvorgänge nichts mehr im Wege!

Ideal für extensive Grafikprogrammierung ist auch das File MONITP, das gesendete Daten in Hexdarstellung ausgibt und somit die zugige Grafikprogrammierung erleichtert Abgerundet wird die Schnittstelle durch den Befehl CALL HELPPP worauf eine ca. einbildschirmlange Selbstdarstellung der Schnittstelle am angeschlossenen Drucker ausgegeben wird Ein begrüßenswerter Lapsus, denn die mitgelieferte Dokumentation ist ausnahmsweise so ausführlich daß bereits wenige Minuten nach der Installation der Schnittstelle auch ungeübte Programmierer bereits mit ihrem Drucker arbeiten können

Bezugsquelle

Penta Electronics Schumanngasse 8 A 1040 Wien

Karl Hagenbuchner

Das neue Parallelinterface für den TI

Sehr geehrte Computer-Kontakt-Redaktion!

Ich bin erst vor kurzem auf Ihr Magazin aufmerksam geworden und habe die Januar-Ausgabe gekauft. So weit ich gleich etwas zum Vorwort sagen. Ich habe die wohl größte dieser "Glanzblätter" abonniert aber weder wegen des Preises noch wegen des Wuchers preises. Sondern wegen der Inhalts, und aus diesem Grund er wäge ich auch, Ihr Magazin zu abonnieren, was ich nach dem Marzheft entscheiden wird.

Doch nun zur Bewertung der Januar Ausgabe. Recht gut gefallen haben mir die meisten der Buchbesprechungen und die Clubseite da man mit solchen Informationen wenigstens etwas anfangen kann. Absolut auffallen dagegen haben mir die Reviews auf Seite 12, die in ihrer Kurze wegen nichtssagend waren. Dann lieber weniger aber ausführlicher wie auf den Seiten 13 14 und 63. Der Artikel "Telekommunikation" war sehr erheiternd. Dazu habe ich zwei Fragen. Wohes bekomme ich diese Telefonnummern und woher die erforderliche Soft ware für den CPC 464?

Sehr gut dann wieder die Tips & Tricks wo man sehr brauchbare Informationen erhält, die es von keinem Handler gibt.

Was mir schließlich auch nicht gefällt ist daß Sie zuviele Listings bringen und vor allem viele Spiele. Bringen Sie lieber mehr Utilities!

Mit den besten Wünschen für Sie und Ihr Magazin
Wolf Gusen Ratingen

Hier kurz unsere Antwort. Es gibt soviel Software für die einzelnen Computer, daß wir nur einen Bruchteil vorstellen können. Um aber unseren Lesern einen größeren Überblick zu geben haben wir zum Teil diese Form der Darstellung, genügt Falls wir damit falsch liegen sollten dann schreibt uns bitte Eure Meinung

Die Telefonnummern der Mailboxen sind in dem Hundbuch für Hacker enthalten das wir in diesem Heft ebenfalls vorstellen. Der Schneider Compi-Club Jorg Heise Auf der Linde 8 in 5226 Reichshof Bruchermühle plant eine Mailbox. Viel leicht ist dort die erforderliche Software schon vorhanden Hot Line 02296/1705

Sehr geehrte Redaktion!

Zuerst möchte ich Ihnen einmal mitteilen, daß nur Computer Kontakt sehr gut gefällt. Doch nun möchte Ich das Ergebnis Ihrer Umfrage sehen, in dem unter anderem stand, daß die Rubrik "Spiel Reviews negativ beurteilt wurde. Da Sie immer schreiben, Sie würden eine Zeitschrift die den Leser machen wäre es logisch eine solche Rubrik einzuschränken oder gar abzusetzen. Sollte o Sie so etwas vorhaben so möchte ich folgendes zu bedenken geben

1 Man kauft sich als Computerbesitzer doch wohl eher Software als Hardware (Regelmäßig meine ich!) Daher sind Spieletests dann sehr hilfreich

2 Heutzutage erscheint eine Unmenge an Software. Dabei verliert man sehr leicht den Überblick. Spieletests können aber bei der Programmauswahl helfen. Und was noch viel wichtiger ist. Sie vermeiden unnötige Programmeinkäufe. Wenn man nur bedenkt, wieviele Nachahmungen es von allen möglichen Spielen gibt!

Ich hoffe Sie nehmen sich diese zwei Punkte zu Herzen, denn Sie sind ein überfreundliches Heft. Denn **der User ist derjenige, der sein Geld für schlechte Software zum Fenster rausschmeißt!!!**
Stefan Burch Kamen

Bei der Befragung wurden die Spiel Reviews nur schwach negativ beurteilt. Deshalb werden wir auch weiterhin pro Heft 3-4 Seiten bringen. Allerdings nicht mehr ganz so lange, denn hieber etwas kürzer und dafür umso mehr Spiele

An die Redaktion!

Ich möchte Ihnen mitteilen daß es doch mehr Leser gibt die ein Colour Genie ihr eigen heißen als die von Ihnen genannten 3%. Aus meinen Erfahrungen vom CG Userclub in Wiggensbach und Hamburg, deren Mitglied auch auf über 100 beläuft kann ich Ihnen mit Sicherheit sagen daß es 70% dieser Mitglieder Ihre Zeitschrift regelmäßig kaufen. Diese Zahl scheint übermäßig hoch doch entspricht sie durchaus der Realität, wenn man bedenkt daß Computer Kontakt die einzigste Zeitschrift ist die regelmäßig Artikel über das COLOUR GENie bringt. Es gibt zwar noch die GENIE DATA, doch seit der Preiserhöhung von 5.90 DM auf 10.00 DM haben viele ihr Abo gekündigt weil Schüler die das Gros der CG Besitzer ausmachen sich keine solch überteuerten Fachzeitschrift leisten können.

Ich kann Ihnen deshalb zu versichtlich mitteilen daß auch die oben genannte Zahl um mehr als 3% berichtet da ich von vielen weiß daß sie den Fragebogen gar nicht ausgefüllt und an Sie gesandt haben so wie ich zum Beispiel 5% wäre deshalb korrekter!!

Des weiteren möchte ich Sie bitten in Zukunft etwas mehr Artikel über das CG zu bringen. Mit einer halben Seite in CK 1/85 und die Leser bestimmt enttäuscht wenn man bedenkt daß TI 99/4A mit nur 8% (also etwa 2 mal soviel Leser wie das CG) in der letzten Ck sage und schreibe 8 (acht) Seiten abbekam. Genauso verhält es sich auch mit den anderen Computern.

Ein weiteres Argument für eine Erhöhung der Seitenzahl für Colour Genie Leser. Fast alle Artikel insofern sie sich auf Software beziehen sind auf allen TRS 80 und GENIE Modellen lauffähig, da diese Computer ROM-kompatibel sind! Und diese Zahl der verkauften Modelle übersteigt sicher die Anzahl verkaufter Ataris oder TIs wenn nicht die des C64

Christian Klein Wiggensbach

Schreibt uns also Ihr CG CK Leser, damit wir wissen, daß Ihr noch die seid. Entfacht einen Sturm der Entrüstung und schreibt uns Eure Meinung

An Ihr Redaktion!

Ich bin zwar erst 13 Jahre alt aber ich finde Ihre CK gut! Doch ich meine es stehen ein bißchen wenig Spiele drin. Ich habe seit 5 Monaten den Schneider CPC 464 und ich bin sehr zufrieden. Ich weiß, daß dieses Gerät noch nicht lange auf dem Markt ist, trotzdem meine ich Sie sollten zum Schneider noch mehr Spiele bringen

Thomas Peters Köln

An die Redaktion!

Computer Kontakt scheint die einzige kritische Computer zeitschrift zu sein. Ich hatte mehrere Artikel und Spectrum Programme an einen bekannten Verlag geschickt darunter auch einen Artikel über den millionenen Heimcomputer Test. Postwendend kam die Antwort "Danke für die gute Manuskripte. Zur Veröffentlichung vorgesehen." Einige Wochen später kam der Artikel über die Stiftung Warentest Untersuchung zurück. "Leider von höherer Stelle abgelehnt." Ein sachlicher Leserbrief den sah an die Zeitschrift "test" schrieb wurde bislang nicht abgedruckt

Oliver Völckers Berlin

LOGITEK

PROCEED 1

Floppy-Drucker-interface für den ZX Spectrum:

- 30 Befehle sofort verfügbar!
- Verbindet Ihren ZX Spectrum mit Commodore C 64 kompatiblen Laufwerken
- Sehr leistungsfähiges Druckerinterface für Drucker mit Centronic schnittstelle
- Preis 298 DM Druckerkabel 49 DM

Weiterhin erhalten Sie bei uns.

• Spectrum Stecker	14 - DM
• Gegenstück 30 mm	7 - DM
• ZX 81 Stecker	12,- DM
• Gegenstück 25 mm	6,- DM
• Commodore C 64 Stecker	14,- DM
• 32 bit Portmodul ZX 81 und Spectrum	138. DM
• 64 K RAM ZX 81	218,- DM
• 80 K RAM Spectrum	198,- DM
• ZX Spectrum 16 K	375,- DM
• ZX Spectrum 48 K	525,- DM
• ZX Spectrum 80 K	578,- DM
• ZX Spectrum +	635,- DM
• ZX Spectrum + 80K mit Videoausgang	798,- DM

NEU- ZX Spectrum Reparaturservice

Liste anfordern!

Andreas Höft und Frank Lesner oHG
Parkstraße 48 4390 Gladbeck
Tel. 0 20 43 / 62 93 22

LOAD ZX81-Program into SPECTRUM

- "LOAD ZX81" läßt jedes ZX81-Programm mit nur einer Variablen in jeden SPECTRUM. Zu lange Programme werden in mehreren Teilen geladen.
- Fremde BASIC Programmierer sind in den meisten Fällen stark ausgeschlafener Anpassung selbst kaufmännisch!
- "LOAD ZX81" wurde bereits in folgenden Zeitschriften getestet und Referat positiv bewertet:
  Funkschau 18/84, Seite 84—Happy-Computer 10/84 Seite 127 NC-Hein Homecomputer 8/84 Seite 8 – Computer-Journal 11/84 Seite 24 – NC-Hein Homecomputer 11/84 Seite 106
- "LOAD ZX81" ist verständlich und benutzerfreundlich und Seitel erklärt nur DM 39,-

Auszug aus unserem Angebot für SPECTRUM

Textadventure Kassette anstandslos	DM 29,-
Das große Utrecht-Paket	DM 98
(SPECTRUM 48K) (LOAD ZX81)	
Das kleine Utrecht-Paket	DM 39,-
(SPECTRUM 16K + LOAD ZX81)	
2x Wilder Keyboard II	DM 198
(Mikrodrive-Kompatibel)	
Joystickinterface programmierbar	DM 118,-
(Kempston)	
3-Kanal Sound Synthesizer	DM 89
16 K Ram, gebaut in Happy-Computer 6/85	DM 69

Basicprogramm: "Checkpoint Reg Control" DM 69,-
Cookie DM 19,-
Flight Simulation DM 29,-
Horrors And The Spiders DM 24,-
Horrors Bridge Strong DM 24,-
Horrors Horrors DM 24,-
Jet Pac DM 19,-
Manic Miner DM 24,-
Psion Chess DM 34,-
RS-232 DM 19,-
Reversi DM 24,-
Space Zombie DM 19,-
Flight-Programme DM 69,-

Entwicklung & Vertrieb von Computer Soft-, Hardware, Reparaturen an Computern, Hellersberg 12 5810 Witten

MICHAEL NAUJOKS LOAD ZX81 DM 29,-
Brink Mertin, Journal, Poking

SPECTRUM 16K Software-Import	DM 49,-	ZX Forth DM 79,-
Aufrüstsatz auf 48K RAM	DM 119,-	Hisoft Pascal 4T DM 79,-
Aufrüstsatz auf 80K RAM	DM 200,-	VU-Calc DM 49,-
SPECTRUM 48K Software-Import	DM 59,-	VU-File DM 49,-
Microdrive + 1 Cartridge	DM 249,-	* Horse-Fight DM 39,-
Cartridge für Microdrive	DM 24,-	Aviator DM 31,-
Interface 1	DM 249,-	Battlezone DM 31,-
Interface 2	DM 119,-	Ino and the Pirates DM 31,-
RS-Interface für 2 Joysticks	DM 64,-	Fighter Pilot DM 39,-
Joystick Interface	DM 69,-	Manic Miner DM 27,-
Aufrüstsatz für	DM 69,-	Match Point DM 39,-
Drucker Seikosha GP-100	DM 849,-	Olympimania DM 39,-
Drucker Alphacom A32	DM 498,-	Snooks Five DM 31,-
Digital Tracer	DM 199,-	Stop The Express DM 31,-
Editor Assembler (OCP)	DM 79,-	The Hobbit DM 59,-
Master Tool Kit (OCP)	DM 79,-	Zombie DM 53,-
Hi-Compiler	DM 29,-	Zipper Player DM 81,-
PF-Compiler	DM 79,-	Zombie Zombie DM 31,-
Melbourne Tutor	DM 29,-	Kostenfreien Katalog anfordern!

Software SPECTRUM Hardware

KLEINANZEIGEN

Sinclair ZX81 + Spectrum

Beste Software jetzt ZX81-User-Herzen bisher abgedeckt! Ganz aktuell: Phantasie + Tut Euch Anon 2 Adventures für nur DM 26 VNH 16 K Trek Gratis. Reparaturen nur DM 15. u.vm. MCS, PF 1104 D-7261 Weissach 1

Kaufe Programmanleitungen!!! Schreibt an Peter Meyer Polzerg. 27 A-8018 Graz-Oesterreich

ZX81 LOAD/SAVE 16 x SCHNELLER 16K/64K MIT VERSYNDEX FUNKTIONEN. MENUGESTEUERT AUTOSTART FÜR BASIC/MC/PROG. ANFANG/ENDE ADR. FÜR SAVE MÖGLICH PROG NAME ERSCHEINT AUF DEM BILDE VOR DEM LADEN. INFO (PORTO) CASS. 22 DM. NKL. ANLEITUNG/PORTO/VERP. KIEPKER N., REUSCHDORNWEG 9, 5413 STUTENSEE 6

● **ZX 81 Hi-Res-Tool-Kit,** sensationell mit 256 x 192 Grafikpunkten und 16 Hilfsbefehlen in MC PLOT DRAW COPY TEXT bis. 16-64kRAM Cass. 25 DM

ZX 81 Turboprog. 12 x schnellere LOAD/SAVE 16 bis 64 k, Cass. 25 DM. Info v. S. Schmidt Lindenstraße 8 6090 Rüsselsheim ☎ 06142/61976

Verk ZX 81 32K + Netzt. + Rec.Kab + deutsche Anltg für ca. 200 DM. ☎ 0 68 52 / 57 28 Oliver Klaus

VERKAUFE ZX 81
+ 16K + Aufsatzmatratze + Netzteil + eig. HS + 3 Bücher nur DM 178 Div. Originalprogramme Kassett beinhaltet DM 10,- Alles einzeln erhältlich von B. Kendalonis, Hauptstr 2a 6068 Passau erfahrenen, ☎ 08 51 / 7 86 45

● ● ZX 81 ● ●
+ 16K Erweiterung + Netzteil + Paddel zudm + 5m Kabel + Softwarepaket. NP 648 DM für nur 180 DM + 1 Jahr alt. ☎ 0 61 73 / 7 95 27

ZX 81 + 16 K + Tastatur + Rekorder + 4/w-Fernseher + Software (Spiele...) Preisnert zu verkaufen. Xaver Rose, Zeppelin 76 4600 Dortmund 1 ☎ 02 31 / 56 84 98

Zwei Bundesliga-Programme für ZX 81!!!

Wie tief mein Vermögen gesoppt? Alle Daten (saison, ausgaben u. gewinn) auf einen Blick! Auch für nächste Bundesliga-Saison zu verwenden! Auch! Beschreibung gegen Rückporto (DM 1,50) von Helge W.K. Bostel Friedensstr. 14 2084 Rellingen 1

Spectrum-POKE-Collection.
Wer kennt noch POKES für Spiele, Utilities usw. des BASIC-Betriebssystem? Jeder der einen neuen POKE entdeckt! Sammelt ein Exemplar der Sammlung beinhaltet Volker Manihn, Am Rebstück 30 4600 Dortmund 50

Suche dringend 16K-Erweiterung für ZX 81! Zahle für tolle perfekte Ger.bis zu DM 80,- ☎ 06 31 / 5 11 36 ab 17.00

● NEU- ISC-COPY: EINER FÜR ALLES! Sensationell: Das Intihr- eines Kopierprogramm welches z.B. Basichlen kopieren aller! Autoriern kopiert es sein Normalgeschwind- eniger mehr als 48 K (in 2 Teilen) mit Kass. dt. Anl.v Porto 20 DM (Schein/Scheck) O. Manihn, Schürenweg 40 4600 Dortmund 50

● NEU ● TOLL ● NEU ● TOLL
ZX Spectrum-Computer-Info-Liste! Club. Reichste Clubkassette nur 4 DM Kostenlose Mitgliedschaft + Gratiszeitung! Sendung im Brief Oder C/C Verabinformation DM 2,- Schnell schreiben an R. Frank, 7822 Heinrenbringer, Brunnstraße 3

Spectrum-ROM-Routinen
Vollständiges Verzeichnis mit Einsprungadressen und veränderten Registern Erklärung von Systemvariablen und Flags. Mit Erläuterungen von Kalkulator und Editor. 10 DM (Schein/Scheck). V. Manihn, Am Bellehöh 30 4600 Dortmund 50

● QUICKLEAVE für jeden Spectrum ● Läßt Programme Bytes DATA und etwas es mit bis 4-facher Geschwindigkeit wie BASIC (z.B. Manic Miner in 45 Sek.) 10 Routinen erreichen! QUICKSAVE wird zum schnellen Lader nicht benötigt. Mit dt. Anltg: 30 DM (Scheine) V. Manihn, Am Rebstück 30, 4600 Dortmund 50

ACHTUNG! BETA DISK BESITZER !!! Wir schreiben Ihre Originalprogramme jetzt fürs BETA-DISK "kompatible". Fassung um, damit Sie Ihre BETA-DISK endlich mal vernünftig können! Servus! Spiele wie Utilities. Sein preiswert: O. Manihn, Schürenweg 41 4600 Dortmund 50, ☎ 02 31 / 41 37 98

Kaufe defekte ZX-Spectrum Platinen sowie andere defekte Hardware. Nur einzelne Teile. Ihr Anbieten bitte unter meiner Kennen zumhk. Jürgen Urban, ☎ 0 42 51 / 7 29 87

ZX-SPECTRUM * ZX-SPECTRUM * ZX SPECTRUM
Grafiknfe * Grafiknfe * Grafiknfe
Kaise Pallenspiele sondern sinnvolle Anwendersprogramme Utilities und Denkspiele. Wir? Bei Friedrich Neuper 8173 Piesing! Postfach 72
ZX-SPECTRUM ZX-SPECTRUM * ZX SPECTRUM
Grafiknfe Grafiknfe Grafiknfe

Verkaufe ZX-Spectrum 48 K + Joystick Interface + Joystick + ZX Printer + 6r zeitschr. ca. 50 Programme (Hobbit, Jet Pack, Scrabble Snake Dice Nr88 flight Chess etc.) + 8 Bücher alles nur nur DM 500,- Bitte melden bei Uwe Dermeier Sperlingsweg 18a, 2000 Hamburg 61 ☎ 040 / 5 61 97 41

SPECTRUM-ORIGINALE
Ständig neue und aktuelle Programme aus England und den USA. Liste anfordern. Ihr direkt mit euch Euro-ganz-eigenartige Wünsch-Liste schicken. Ich teile Euch dann mein ganz unverbindliches Preisangebot. R. Sviatek Moersiger weg 43 3062 Tameisch

MoAOuNS-SPECgermen-AnoAOuNS
Die Aufwertung für Ihren Spectrum Deutsche Zeichen auch bei LPRINT + LLIST. Für fast alle Programme und Drucker. Kit DM 16.- Lieferung DM 16. Siegfried Heuer Gabelsberger Str. 16, 8031 Tillenwang ☎ 08 56 / 89 90
MoAOuNS-SPECgermen-AnoAOuNS

ZX-Spectrum 48 K
Verkaufe **Breakout!** + **Gamemaster!** Zwei herbliassige und packende Taktik spiele für NUR DM 18! A. Walter 7117 Bretzfeld Windischenbacher Weg 27

BORIS diplomat Schachcomp. DM 125 SPECTRUM Original-Prograi.? ab DM 15. SUCHE SPECTRUM PROME. Liste an T. Stern 5000 Iserin 40 Kurze Str 13

KAUFE DEFEKTE ZX-SPECTRUM PLATINEN UND INTERFACE ONE MI CRODRIVE ETC. GEGEN NAH ODER AUCH ZIG HUNDERT PRO REPARA TURSERVICE VON/AN PRIVAT AUCH ERSATZTEILLAGER! VORHANDEN HAADWARE REGET OHNE PRO-GRAMMVERLUST EPROM-TERVICE. NORBERT PUCHTA, KARL MANTELL STR. 5 ☎ 0911 NÜRNBERG 90 ☎ 09 11 / 32 88 08

ZX-SPECTRUM Dr Test., durch 1 2 Micro-Drives Light-Pen Joystick, Dr Progr + Lit VC 1400. Th. Friederich Grinnheimer Landstr 42, Appartement 650 9000 Frankfurt

ZX-SPECTRUM-BFÜ
●●● ZX TERM 1 0 ●●●
DM. Modem-Prog.amm für den ZX Spectrum 48K (mit Interface 1)
● schnell 1200 Baud
● Download
● Upload
● und, und, und.....
Programm DM 29
(Einschlägige book per Nachnahme) Bestellung an, Joh. van Hiele Postfach 1622 2970 Emden

WER? WIE? WIEN? WER? WER? WER?
sucht noch gute Software für besten 48 K-Spectrum? Ich habe n meiner Freiset ein paar gute Spiele in Mu. gestoppten die Du viel Spaß und Spannung bereiten. Wenn Du interessiert rund dann schreibst doch um Info! Liegt bitte 50 pf bei! Michael Hauck, Lärchenstr 2 8081 Mammendorf

●SPECTRUM-FREISWERTE●
●SPECTRUMHARDWARE●
Kompetenz-kompert. Joystickvalter Ihre Bausatz 35.- DM / Fertig 39.- DM Für diese ist alle Spiele geeignet. Jagst. Interf. a. An ihren 3½ / 5¼ DM, z. Steh. lunc 48 / 50 DM – PIO – Interf. Rück parte von Jörg Geschka, Ihren Str 46, 6065 Rosbach 3

ZX 48 K ist ½ J alt + 64 Programme Literatur + Zubehör für nur 300 DM Vß ● ZX ● 02 03 / 48 81 73 ● ZX ●

Superdatei Prgm. f. Spectrum 48 K. 80 DM Microdrive-Version 40 DM. Super schnelle Suchroutinen. Druckausgabe mögl. Zeichensatz, umsetzbar. Ideal für Handbuch Info gratis gegen Rückgabe M. Schulz, Habermannstr. 37 2050 HH 80

Kaufe Copyrights von Spectrumprogg. (Spiele/Anwend./Util. auch mäßig) Zahle bis zu 2000 DM!! Prg./Text/Anleit. unverbindl. an 1 Schüler Heinstr 11 8701 Steinbach

Verkaufe ZX Spectrum 16 K + Handbuch + div. Software (Basic) für 350 DM. ZX-81 + 16 K + gr. Tastatur + Handbuch + Software für 280 DM Axel Wunderer Jlersstraße 7 7871 Ahrach

Spectrum-WARADAVE zu verkaufen nur 480 Ink. 5 Wafa Tapes! Neupreis 880 -!, Garantie bis Juni 85. D. Schlefel ☎ 07 81 / 44 53 08

Microdrive Interface 1 je 188.
Sinclair QL nur noch 1398!
Microdrive Cartridge 18
Original Sinclair Spiele zus. 64
Emplen Fel Screen TV
Geeb. per V-Scheck bei WASIAN Seelenhauser für 200 D-4600 Bielefeld 1 ☎ 06 21 18 30 31

ZX-Printer zu verkaufen Preis. 111 VB. Michael Demand Beethovenstr 14 6218 Trebnitz ☎ 06 22 41 / 46 97 57

VC 20, C 64

VC 20: Ihr Weg 16 Kb und 8 Kb CBM) Erweiterung für zusammen 180 DM!!! Sven Pfaffenrot ☎ 05 51 / 12 24

FLUGSIMULATOR
und andere Programme für VC-20 16 K gesucht. Angebote an Reinhard Preuss, Breede 5A, 4413 Everswinkel

Verkaufe neuwertigen VC 20 + BASIC-KURS + Bücher + gute Software für nur 600 DM! (Nachweishaltig) bei Meisch Euch bei mir! Holger Bier Siedlerstraße Str 117 4750 Lüdenscheiden 26 ☎ 0 23 51 / 83 91 – Besichtigte jeden Angebot.

Tausche 12 Spiele und Basic-Kurs gegen 8 Kb-Erweiterung ●●● VC 20 ●●● Pres Genaueste Treffenwes 17 CH-8004 Zürich.

Verkaufe VC 20 + Datasette + 16 K sowie/har + Spiele (Bonge Starsnake ! + 3 Bücher + 3 Zeitschriften für nur 450 DM ☎ 0 81 71 / 8 78 00 – nochalles in Ordnung!!!

●●● Achtung ●●● VC 20 + ORIGINALSOFT ●●● Achtung ●●● VC-20 + ORIGINALSOFT NUR 150 DM ●●● Bei R. Breitenfeld Gartenstraße 14 8022 Herrsching.amm ☎ 0 81 52 / 86 64 TOP-ZUSTAND KAUM GEBRAUCHT

VC-20 Software. Alle Spiele in 6V Lieferung gegen 60Pf. S. Vazelle, Lushsweg 15, 4600 Bochum 7

●●Alle Einsteiger Achtung●●
Verkaufe das optimale Gerät für den Einsteiger Dem VC-20 3/4 Jahr alt, für nur 350 DM (Ev. mit Software. Bitte melden bei Rainer Nitsche Lindenweg 4 7518 ☎ Bretzenheim-Nikolaj
●●Alle Einsteiger Achtung●●

Zu verschenken! Habe ich nichts, außer ich Verkaufe meinen VC-20 + 32/27Kb + Joystick + Spiele und Bücher. Alles in Topzustand! (4 Monate alt) Für NUR 388 DM! ☎ Mo.-Fr. 16-19 Uhr 0 28 31 / 21 88

SUCHE VC 20 (wenn geht mit schwarzen Netzteil) einen Hardware gelte Art Ihr VC-20 ☎ 0 61 41 / 4 27 86 Ish 16 Uhr)

VC-20 und C 64 Fans!!
Verkaufe Printer Plotter VC 1520 Neupreis, dazu 1 Meter(!) Intuitive Kabel und 2 Handbücher. Preis nach Vereinbarung. Schreiben Sie an Jan Marx meine Schestrasse 4 4300 Essen 1

●●●●● VC 1541 ●●●●●
Suche VC 1541 bis 400 DM, 1 Tag Probe. Melden bei: Andreas Lüdes, Rosstell 56 5100 Aachen, ☎ 0241 / 76187 dringend!!
●●●●● VC 1541 ●●●●●

VC-20: Volzeilenprogramm dt -/e Zeichensatz) Fußzeilgramm (13 Tab !) und Programm das FÄHIGKEI Sonderzeichen entwirft für je 10 DM (18 K Erweiterung wird benötigt) Sven Faulhaber Steinbrücker Weg 3 3461 Weiden ☎ 05 27 / 12 74 Nur gegen Vorauszahlung (Scheck/bar).

Suche C 64 + Diskettenaufwerk + Drucker Wird auch gewollt Schulhuber 17 7752 Reichenau ☎ 0 75 34 / 7 83 3

●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
Software für C 64.
Hypertapa macht Ihre Datasette 18 x schneller! Cassette nur 10 DM. Es muß eine Taste/nur st was Gelle Ergänzung für Textverarbeitungsprogramme. Sie stellt Sie für Sonderzeichen (BÄÖÜüß) auf Drucker MPS801 MPS803, VC1525, GP100VC) und Silkscreen. Der Diskette 20 DM Cassette 18 DM. Hersteller für C-64 und VC-20. Joystick Dauerfeuer Steckmodul für neue HIGH-Scores nur 18 DM. (9-Pol. Joyste). Verstärkungsskabel (3m) 20 DM z. Stück nur 35 DM Cassettenlaufwerk für 8M kassetten m t. Diskettenpreis nur 70 DM Reset Taste Endlich anstecken anstatt herausbrennt (Hinst total) Nie wieder Programmierlust bei Systemabsturz! Nur 10 DM. Preise inkl. Porto und Verpackung. Zahlung mit Scheck oder Scheine Bestellungen nicht per BN ZH Stn. Schriftverkehr. Stefan Heupt, m Grenfeld 28 4050 Mönchengladbach 1

●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●

C64 Viele PREIS ü PORTS für Anfänger und Fortg. z.B. Lesebuche aus Gedruckt 10 DM in der Ist M. Geuger Weiserstraße 21 7121 Lhehgau

C 64 Software
15 Topspiele auf Disk für 30 DM (Schweiz! Auch Liste erhältlich. Bezug über J. Frühling Buttelestr 3 2000 Hamburg 20

SUPER STORY
Das Grafik-Adventure für den Spectrum.
Nur bei uns!

DRUCKE LISTING UND VIELES ANDERE von Ihrem C-64 (Kass.) auf Endlosp. + Einzelblatt mit MPS-802. Gehäuses und sauberen Schriftzeichen. Probe gegen 80 Pf. Rückmp.) von M. Geuger Weiserschaffer 21 7121 Löchgau ●●C64●●

"Reiseberichte für C 64"
Mit 5 ½ # Reset- zur Steuerung von Plotscherschrift, Eisenbahn v. 3- als 45 DM, inkl Rücksp. Voreinzahlen Schreiben, Hünenburg 16 4973 Vlotho Auch Samweis ?

C64 USER'S! Adventures auf einer Kassette! Der Superspaß für nur DM 20.-! Die Programme mit der Spitzenqualität. C 64 Taschenmann
C 64 Dracula
Zwei ADVENTURES zum SUPERPREIS G. Kästner Hamm.-Ehlers-Str 9 2900 Oldenburg

ACHTUNG!!! Wir haben eine was Sie für einen C64 VC20 suchen!!! Einige Bestseller zum unserem Angebot:
1) Panel Schalter. Ohne diese! Ohne Genauerverstigt! ! ehlenlich ohne Programmverlust! ! Alle Schalter aus einem zum Aufsetzen! Auf alle Reset-Schalter gibt es 1 Monat Funktionsgarantie!! Kein Eingriff in den Computer!! Für VC 20/C 64 gelegnet. Bei Gretsnot nur 10 DM
2) Das große Spielesteuerprogramm! Die besten 500 Spiele für den C 64 im Test! Mit Einzelheit von Sound, Grafik. Als ein anderweite Spielmöglichkeit. Spielzeit und Ihren Gesamturteil! Wenn Sie sich vor allem Programmüberraschungen schützen wollen dann sollten Sie hier nicht zögern!!! Die Gutdeutsch nur 10 DM
3) Tips & Trickst! Ein Programm, das es in sich hat! Es steht dann alles! Nun z.B. die Lösungen für The Hobbit. The Deliac Quest, Grude in Spaces, Alien, Tomb Blame, Pi-Ballocyde und Mehr! 4 of the Best Deine Lösungen sind auch nochmal schriftlich abstellt! Nun der Hammer 50 Spielpokes ! Sollten Sie Spiele besitzen und sich ärgern weil sie nicht bis zum Ende kommen! dann hilft ein Spielepoke und Sie haben unendlich viele!!!
In Tips & Tricks stecken 50 Pfennig pro Art! Nur für die Verbraucher natürlich (Hand Hez Mesch usw.)! ! Wird es gibt dann steht ! Die Schreib/Lesetaugl! Einbindung für Ihre VC 1541 ist benannt dann stabell! Die Befehlserweiterung Einbindung von Comal und Extrasc Level II. Natürl ch Liet-Sieve-Schutz!! Dann fast nie! auch eine Perk und Peekanweisung natürlich ist Ein umfangreicher Maschinenkauf! (Fragen + Beantwortung von C64-Anwendern). Für Programmierer ist ein Reefolt enthalten (Programme verändert usw !)! Kurzum man braucht dieses Programm auf jeden Fall!! Wenn man nun noch den Preis sieht dann dürfte eine Bestellung unabweislich ich sein!! Nuhen Geldsort, nur 18 DM ! Auf Programme nur für den C 64 Reiferbar! Alle Programme kommen noch folgende wichtige Merkpunkte hinzu: Di. + 5 DM, Ka. + 2 DM. Fordern Sie mal die gesamte Verkaufsliste an (gratis) ! Nachnahme + 8 DM
Bestellt, Frankfurter Str 4 8123 Bad König

BHK-ELEKTRONIK BIETET:

Comp 1 jedermann nebst Zubehör und Software vom Homecomp 1 Anfänger z.B. Commodore C-16 DM 298,- bis hin zum MSX-Standard und professioneller Anwendung z.B. Panasonic Portable 256 K-RAM 2 Floppy à 360 kb 1 DM 5.898,-

UND HIER EIN KLEINER EINBLICK IN UNSER PROGRAMM

SONDWELL 12 14 16

Bisher Chip Test (1764) Portable, 84 x RAM Textsystem, Basicloom Parallelport, 2 Floppys à 100 K, 80 Monitor Terminalen Centr. Interface 2 RS 232 Schnittstellen Betriebssystem CP M 2,2 + hdg. Software in Basic und Maschinensprache. Wenn Sie alle Stär ken Ihrer Basis Sie haben Sie Systeme zu Set up- EIN-EIGENER PROFI zum Wahnsinnspreis von ... nur Bareinheit 12 **3850,-**

Bürofreund 14 wie 12 jedoch 128 K-RAM 2 Floppy à 360 k u. CP/M 3,0 **4750,-**
Bürofreund 16 auf Anfrage

SVI 728 – Der Super MSX von Spectravideo 80 K-RAM 32 K-ROM **998,-**
Floppy im 663-Shuttle-Standard mit CP/M 2,2 NUR **1698,-**
Schneider CPC-464 grün **698,-**
Schneider CPC-464 farbig **1398,-**
Spectrum + Super Nur **898,-**
Spectrum QL **1698,-**
Part I un PT-80 **798,-**
Apple kompatibles alt **1698,-**

Druckerseite

Seikosha GP 50 S nur **698,-**
Seikosha GP 100 A mit VC nur **648**
Farbband für GP 100 **22,-**
Panasonic Drucker KX-P 1080 **698,-**
Panasonic Drucker KX-P 1091 **898,-**
Panasonic Drucker KX-P 1092 **1398,-**
Centronic Interf 1 Atari (C) **80**
Centronic Interf VC-64 (D) **80**
L Print Centr. interf. Spectr **100**

Zubehörseite

Floppy 1541 **698,-**
Akustikkoppler VC-64 m.FTZ **698,-**
Akustikk. f Atari Spec. **698,-**
Alle Kopplerm. Software Interf u. Netzteil
Elephant Datarten SS/DD 10 St. **28,-**
Diskry SS/DD 10 St. **49,-**
andere Diskettenformate a. Anfrage

Microdrive + Interface 1 **398,-**
Big Shot (130 m Kabel) **25,-**
Quick Shot II für Quick Shot II adt. **90,-**
Quick Shot II m. Dauerfeuer **78,-**
Profi Joyst. zwei Feuer **99,50**
Competition Pro **59,-**

REITTECKE (solange Vorrat)

Creativision Comp. 16 k **388,-**
Sharp MZ 721 **698,-**
VC-20 Module (Star Trek etc.) **à 18,-**

TI-Power Stick Paar **98,-**
Basic Roger: Star Trek TI **à 70,-**
Basic Rogers: Congo Bongo + 1 At. Comp. Part Apokalypse.
Star Trek, **à 30,-**

Weiterhin führen wir immer die NEUESTE Hard u. Software für fast alle Computer u. Taschenuhr. VC-64/20 Spectrum Atari Comp Schneider MSX, Apple REC, D 16/Plus 4 Celeco, Atari VCS u. CP/M Software zu ähnlichen Spitzenpreisen. Sofortkostenlose Liste auf (Bitte System angeben) Ausführliche Kataloge w.e.l. m. Sommer 985 erscheinen. Erhältlich zum Selbstkostenpreis. Bestellungen per Anfrage an

B-H-K-ELEKTRONIK-VERSAND Inh. Bernd u. Hardy Kattner
Klausenburgerstr. 196, 8500 Nürnberg 10 ☎ 0911/31 52 86, 31 20 90

Versand innerhalb 24 Stunden!!!

Brandneue Software aus den USA und ENGLAND

H&L
Computer Shop
-Fachberatung-

C 64 (Cass.)

Bruce Lee	DM 39 00
Beach Head	DM 39 00
Strip Poker	DM 39 00
Snokie	DM 39 00
Flak	DM 39 00
Stellar 7	DM 39 00
Space Walk	DM 11 95
Ghostbusters	DM 49 00
Indiana Jones	DM 39 00
Impossible Mis	DM 46 00
Staff of K II	DM 45 00
Cad Cam	DM 39 00
Sentinel	DM 39 00
Break Fever	DM 29 00

Atari (Cass.)

Fort Apokalypse	DM 39 00
Dreibs	DM 39 00
Spitfire Ace	DM 39 00
Snokie	DM 39 00
Bruce Lee	DM 49 00
Zaxxon	DM 46 00

Module

Buck Rogers	DM 49 00
Congo Bongo	DM 49 00

Bei uns erhalten Sie auch günstige Hardware, Zubehör Bücher und Anwenderprogramme

Fordern Sie bitte unsere Preislisten an (Computertyp nicht vergessen

Achtung!!!

Neue Programme für Schneider CPC 464

Flight Simulator II für Atari C 64 und Apple **nur DM 168.00**

Inh. Haf & Langhammer (GdbR), Hauptstr 12
8901 Königsbrunn, Tel. 0 82 31 / 3 16 50

C64 ● Superprogramm! STAR TREK! 10 DM u. Kassette müssen Sie liegen. M. Gregor Wassenhofstr 21, 7121 Löhnau

Suche eingend gelr. C64 Floppy 1541 und Matrixdrucker (MPS 802 bevorzugt) Einzel-Angebote erwünscht. Angebote an Hans Reiß, Ostpreußenstr. 10, 8400 Regensburg 2 ☎ 0941/ 5 74 68 ab 20 00 Uhr

VC64-VC64-VC64-VC64-VC64-VC64 TOP-Programme zum Spitzen-Preis! 3D-CONSTRUCTIOR SET 3D-Grafik wird zum Kinderspiel. Erstellen Sie 3D-Körper DREHEN ZEFFEN VERSCHIEBEN, SPEICHERN DRUCKEN der erstellten Grafiken ist wird Problem Erstellende u schnelle Grafik durch Maschinensprache.

M.A.G.-GRAFIK. Das gab es noch nie, eine Superverbindung mit Profitgrafiken zu diesem Preis! COLOR, LINE, PRINT, INVERSE, BLOCK FILL, TEXT SAVE, LOAD sowie Text in der Grafik und Spritebewegung 100 % Maschinensprache !!

STATISTIK-PROFI Unser Schlager Sie können Daten speichern, ändern, um mehrere Statistiken in beschreibender Grafik erstellen lassen um auszudrucken Das Beste was Sie können mit 10 Datensätzen gleichzeitig arbeiten Super Kombination!

DIE PREISE. Ihr Programm 19 DM, zwei = 35 DM, drei = 49 DM. Auf Disk. + 8.- DM NN + 5 DM

M.A.G. Software Schwarzwaldring 49 75 Pforzheim ☎ 0 72 31 / 7 36 64

VC64-VC64-VC64-VC64-VC64-VC64

Datadress 64 – Das allumfassende Adressverwaltungsprogramm für den C64. Durch die Verwendung von Rel. Files kennen Sie max. 1691 Adressen wenn Sie schnell durch Maschinensprache Diskette und Handbuch nur 59 Info bei J. Ahlhusen Luchtenwonder Str. 3, 4044 Kaarst 2

SPEEDDOS C64/1541 = 16 × schneller nur Hardware – Bausatz DM dest. Diskette 5/SDD 10 St DM 45,- Ausführliches Info DM 1 von J. Wirth Person Str 21 6601 Norder-Dlm, ☎ 0 61 36 / 32 81

● Commodore-Software ● INFO

Gegen Porto (wird gut verrechnet). Gerd Hennig, M. 12666m. 1 Berlin 12

Börsenprogramme für C64 Linien-Balkencharts, Point + Figure usw. Info gegen 3,00 DM in Briefmarken. Pohl, Schleusenweg 5 7518 Bretten.

C64 Schnäppchen 3 Dekor mit über 100 Progr. aus all. Bereichen Text + Grafik + Musik + Games + Utilities (Turbo-DJ / Fastcopy) – ideal f. Einsteiger. Sammlung Keine Copys! Nur Originale (scheint) DM 40,- inklusive Anl./Deka Porto Liefert in 3 Tagen. Preis 0125 1600 Berlin 21

C64 Spieleshandbuch G 70 E. Mit Adventurelösungen, Trainpreisen, Deutsche Anleitungen z.B. Ultimate II, Nemesmmander. Für 30 DM vom C 64 Club Lüttensamm 13A, 4950 Bramsche 1

DIN INGENO! Suche billige Software für C 64 Nehme auch Liste ggs billig entgegen Raubkopien Anfängerspiele auf Diskettenseiten gesucht. B. Behnke, Adalwinder 48 2300 Kiel 1

Datadress 64 das professionelle Adressprogramm für den C64 Verwaltet bis zu 1500 Adressen, da das Programm mit Rel. Files arbeitet. Sehr schnell durch Maschinensprache. Viele Funktionen, manuggestuert nur DM 59,- Info bei J. Ahlhusen Luchtenwonder Str. 3, 4044 Kaarst 2

C64 Super-Software-Tausch Cen Hiene nur sehr Superspiele nur Kassette Schreit mir mit Ihrer Kassette mit euren Superspielen! Ich schicke sie gerantiert mit meinen Top-Spielen zurück. Gibt Freiumschlag beilegen. Wer mir nicht traut, der hat selbst schuld. Also Kassette abschicken an A. Neufeld, Reinkumpark 1 4460 Nordhorn

Wer tauscht seinen C 64 m. Datasette gegen einen ATARI 800 XL m. Data-Programrecorder + Joystick und ein Publikum-Telespiel mit 1 Cassette "Autorennen"? Dreyer Ralf Mittlere Ostseir 81 6729 Rülzheim, ☎ 0 72 72 / 7 36 64

C 64 jetzt wieder zu haben. Die besten Games auf Disk, viele Neuzugänge keine Raubkopien. 20 DM, U. Weg Gürtlsacher 4, 4480 Neuss

DB4 DB8 DB4 DB8 DB4

Akustik Koppler anschlußfertig mit mehreren Betriebs-Progr u Anleitung NUR 298,– DM Vorkasse – Nachn + 10 DM an Postf. 9135, 3000 Beitel 21

C64- 12 Messerschmitt-Scheibenräder 2x mit Blöcken mit toller Grafik z.B. DREIBS Disk 49 DM Verk. POWER-COPY Kopiert Disk in 2 Min und kann fortables FILE-COPY mit Floppy-Befehlen um 10 weitere Hilfsprog z 40 DM Beide Disks nur 90 DM. U. Weg, Gürtl sacher 4, 4840 Neuss

64 Halle Pomphreckel 64

Für nur 5 DM bekommt Ihr von mir die 2 superstarken Pomos die neu überarbeitet worden sind! Disk viele Gand muß beiliegen. Porto liegt auch Preis bei. Nicht vergessen, Ihr müssen Sämen a Beitel Meiden bei: Emanoit, Hauptstr 13/3, 4224 Hünke I

Texas Instruments

TI 99-PSYCHOTEST (16bit + 20fr + DISK) Kein Spielzeug! Ernsthafter Intelligenz Test. 40 Ki Fragen auf Disk. Die mitgelieferte Anleitung hilft interpretieren. Kass. auf Anfrage. Gratis Info! Preis. DM 88! (DM 130) 16 Bit UNION A-1150 Wien Zentagasse 47/5

TI 99/4A Super Programme in TI- und EXT-BASIC / 28 farbige Bunte Spielegrafik mit Sound rasi zu verschiedene Prosen, Katalog gegen 2 DM Rückporto bei Power Soft Postfach 31 4178 Kevelaer 1

SUPER SOFTWARE für den TI 99/4A sehr billig zu haben bei A. Heist, Hertens 1 4830 Gütl Wiedenkorn (info gegen 1 DM im Inwit)

Verkaufe neuw TI 99/4A mit EXBASIC + Joyst.-Adapter für Atari Joyst. + Rec. Kabel + Anleitungen, 70 Spielen (5A, BIG TEXT / für nur 650,– VB. Schreit melden bei A. Hatz, Telefon 0 82 47 / 4 172 (bin ab 15 Uhr erreichbar)

Hochauflösende Flexigrafik

Erstellen en Grafiken nur für Ti-Basic! Info. W. Minkens, Kranenburg 224 4190 Gach 6

Hallo Einsteiger! Vk. TI 99/4A (1 Jahr neuwertig) + X Basic + Datenrecorder (6 Monate alt) + MP Modul + 2 Joyst. + 7 Handbücher + 12 Diskcasus + Soft ware + viele Listings & Tips. Nur 460 DM VB (NP u. 1900 DM!!) Werner Barth, Rauberg 13, 6421 Ittlingen, ☎ 6 72 61/ 22 62 ZUSCHREIBEN

TI 99/4A

Jetzt können Sie Ihren Taschenrechner vergessen. Ihre kommerziellen und mathematischen Rechenprogr. mit 16 Rechnerstellen. Cass 36 DM Disk. 25 DM in Umsetzi an D. Karbach, Ramschelder Str 18, 5868 Sellingen 1

ACHTUNG ACHTUNG

Verkaufe TI 99/4A System bestehend aus: TI 99/4A Konsole, Centronics interface, Monitor und Recorder. Des weiteren die Module Ext. Basic, Buchungsjournal, Statistik, Schreibmaschinen-Lehrgang, Vielzweck Hangmen, TI Invaders, Minus Mission, Alien editition Assemblers dazu Bücher: TI/Extended Basic für... TI-Logo für... Programme, spielen Lernen Arbeiten Kamp: ca 1300 DM bei JJH Carle, 8351 Kaiserhütt, Chattenstraße 28 ☎ 0 64 49/ 82 53

TI 99/4A ☎ TI 99/4A ☎ TI 99/4A

16 KBYTE Extended Basic Supergrafik Cave Jumper Spielanleitung 30 Screens auf Cassette 16 DM (bar) sucht Gerald Utsch, Bahnweg 8, 5811 Wünsdorf 11

Rechnungsstellung auf alle TI 99/4A mit Ex-Resist und 1 Diskkaufwerk. Ausdruck auf einem Epson-Drucker möglich. Schnelle Datenerfassung. Übersichtliche Menuesteuerung Lieferung auf Disk u. Cass. 49,80 DM an Gerald Utsch Richwiese 6 5801 Witnaard 11

TI 99/4A-Handicapp für 99/ 15oft Ihren Assembler oder Menüpunkt mit Ex. Basic erfolgreicher beenden! Beliebige Zeichen bis 5x7 Punkte ca. 1 Z./SEC Listing (nur 15 Zeilen!) für DM 5 (Scheln oder Post vorher/einen) M. Kaczmarek, Krueger Kamp 12 4408 Dremsenhorst, bitte adressieren Freumchlag!

● ● ● ● TI 99/4A ● ● ● ●

Ext. Spiel nur für Erwachsene. Ohne Alter ang. Zum absoluten Preisknüll vom nur DM 10 Inkl. Info-Progr + Porto + Cass – Schein in Umsehlag an T. Karbach Ramschelder Str 18, 5868 Sellingen 1

Verkaufe TI 99/4A. besonders geeignet für Einsteiger. Näheres per Gespräch. Stefan Woerk ☎ 05238/ 73 95

TI 99/4A! 3D-Grafik! 13 KB lang! NEU ERMÖGLICHEN 6 NEUE Erlebnis Sie SCHNELL BEWEGTE 3D-Grafik auf Ihrem TI + XB + Joyst. Alle Zeichen und Sprites wurden verwendet, um den bestmöglichen Effekt zu erzielen. Preis 50,- (Cass.) Adelheid V. Wichert, Lingsweg 7 7980 Ravensburg

Verkaufe TI 99/4A, Rec. Kabel, Exp Box, Floppy 32 KRAM Karte, Ext.Assembl. Ext. Basic 14 ! weitere Module Joysticks, Spiele-Symth. 31 am. VB 2300 DM. ☎ 0 71 91 / 5 60 69 ab 18.00 Uhr

TI 99/4A – Suche 32 K Speichererweiterung für TI-Bsc. Martin Voss, ☎ 040/ 8 30 34 41

Verkaufe TI 99/4A + Ex. B + Spracheymth. + Rec. + Kabel + Joyst. + Adapter + 20 Computerhefte + 1 Steinbuch + 3 Sonderbücher + Deut. Handbuch + 7 Module (Chelle Schach, Soccer usw.) ! Basic Lernkassette + 100 Spiele Preis 1180 DM VHS. Preis Dechsel Burgunderstr. 87 6700 Ludwigshafen, ☎ 08 21/ 51 48 68 ab 18 00

Aufrüstung!

An Alle TI 99/4A-Anwender

Ein Superspiel in X-Basic. Nur für Erwachsene! Bitte oder angeben. Top-Sound – Top-Grafik. Das setzt Sie in Stimmung bitten. Preisbit inkl. Cass. Porto u. Info-Progr nur DM 10. In Umschl an T. Karbach Ramschelder Str 18, 5868 Sellingen 1

TI-Box, Controller Floppy Assembler Pascal, etc. zu verkaufen ☎ 0 68 24/ 86 17 + 0 61 21/ 7 23 06

CHP Downsort C. PELZ presents:

TI FROGGY (Ext. B.) 15 DM, TI-100-Meters (Ext. B.) 15 DM DRAW-Weer Malprogramm (Ext. B.) 10 DM. ASTRON (TI B.) 10 DM. DEBE MASH(M) für EB/PAL. Starter Lösung für Pr. Adv. **CHP** Downsort C. Pelz, Ishle-Platek-Str. 3 8000 MÜ. 80 ☎ Dnkl./ 48 23 62

G-Sort 1 für TI 99/4A mit Ext.-Basic 16 DM und eine Menge anderer tolle Programme. Info gegen 1 DM Rückporto bei R. Tonnen Postfach 31 4178 Kevelaer 1

TI 99/4A, Original-Verp + Ext.-Basic + Handbuch + Bau.-Kabel + Joyst. + Adapter + 2 Progr.-Bücher + 40 Prg. auf CDC-Cass., VB 880 DM ☎ 02244/ 4261

999 Stable 999

neuwertiges Pappys Modul für den TI-99 bis 31. 80 DM

Angebote an Christian Schulz, Grossackerstr. 70 CH-8041 Zürich

TI 99/4A User sucht Kontakt im Raum Stormarn, L. Kassella, 2081 Einenhorst, Jerdulenstr. 41 ☎ 04192/ 68 08

TI-99/4A EXT

Jetzt können Sie Ihren Taschenrechner vergessen. Dieses komfortable + mathematische Progr. verfügt über 14 verschi. Rechenarten inkl Cass + Printer nur DM 20. In Umschlag an Dieter Karbach Ramschelder Str 18 5868 Sellingen 1

Deutschen Marktführer alle Größen von CD-C40 Leerkas. z. B. C10 als 8 84 DM. Copy Service Laufend Sonderangebote, Info anfordern oder Postkarte mit Ihrer Anschrift senden an Postfach

DATENKASSETTEN

Irischen Tipps: Kennwort: „7 61-40 Remscheid, Tel. 02191 / 4 02 66 5

SPITZENSOFTWARE für den TI 99/4A

TI COMPILER V 1.0 Disk **198.-**
beschleunigt Ihre EXT BASIC Programme auf die 2-3 fache Geschw.
oder
EX-BASIC II K + D **98.-**
High Resolution Grafikerw. für Sprites und Schrift
EX BASIC IIe PAINTER Disk **148.-**
unentbehrlich für Ihre Titel und Bildergrundgrafiken
INFO bei
Peter Kalt-Softwareentwicklung
Hofkatz 111/1, 7000 Stuttgart 1 (0711) 62 48 73

TI 99-PP

DM 548 – ... os 3990 –

... DISKSYSTEME/KE... LPRUN- UND PRINTER PORT FÜR DEN TI 99 ...

PENTA

Wer sucht noch alte CK-Hefte?

Wir müssen unser Telefon etwas entlasten. Dauernd rufen Leute an, die alte CK Hefte wollen. Genauso gefragt ist der Unsterblichkeitspoke für Sabre Wulf aus Heft 10/84. Allen neuen Lesern hatten wir deshalb jetzt die Möglichkeit die zurückliegenden Hefte nachzubestellen. Die Ausgabe Mai und Juni-Juli 84 sind nicht mehr lieferbar. Bestellt wird mit untenstehendem Bestellschein. Die Lieferung erfolgt aber nur gegen Vorauskasse in Form von Briefmarken oder gegen Scheck.

Bestellschein für CK-Hefte

Ich möchte folgende **CK-Hefte** bestellen

... Ex. Heft August September (2 40 DM)

... Ex. Heft Oktober (3,50 DM)

... Ex. Heft November (3,50 DM)

... Ex. Heft Dezember (3,50 DM)

... Ex. Heft Januar (4,50 DM)

... Ex. Heft Februar (4,50 DM)

Versandkosten (1 2 Hefte 1 40 DM, 2-4 Hefte 2,00 DM, 5-15 Hefte 3 00 DM)

Summe

Meine Anschrift

Den Bestellschein einsenden an 64er Verlag Isolde Eberle Postfach 1550, 7518 Bretten.

Verkaufe TI-Softwaretest 5 Programme mit Cass. gegen 10 DM 4 Spiele + 3 prakt. Prog. z.B. Meine die sinnl. 10 plus Softwarebörse bei V. Beise Hamburger Str 1 4700 Unna

Schneider CPC 464

CPC 464 Mindel Tabellen Verwaltung Extrem Leistungsstark + zeitsenig Datumrechnungen + Maskengenerator inkl. 90 Seit Handbeschreibung DM 50. (excl. Grafik Prog.) Erhard Schrack, Zur Friedrichshöhe 8 7730 Bonndorf. ☎ 07651/68206

Schneider CPC 664 ** FIH-Software bar die Preis, ven denen meistens redend! 2 B FIH-ADW 40 DM FIH MAIL 60, DM FIH TEXT 40 DM FIH-XOKA-SILA 60, DM FIH-GRAPH 50 DM Druckerkabel Centronics 65, DM FIH-Software, R. Hüchner Rheydter Str 48 4040 Neuss

Suche Kontakt zu anderen Schneider CPC 464 Anwendern Thomas Peters Meisenberger Weg 68 5000 Köln 71 ☎ 0221/79 86 14

Schneider CPC 464 Schneider CPC 464 Softwaretests kostenlos Centronics Druckerkabel DM 58 für CPC 464, Textverarbeitungsprogramm von Handcopy-Routine Duo! Ing W Schulz, Bussardweg 62 7309 Grenzach

Haben Sie noch keine Software für Ihren Schneider CPC 464? Fordern Sie doch einmal das kostenlose Info an Friedrich Spesler, 8473 Pfreimd, Postfach 72

Super-Datenkartei für Ihren CPC 464! Mit 11 Menü-Funktionen und vielen anderen interessanten Unterprogrammen (mit Sortieren Suchen, Ändern, etc.) DM 60 - als Scheck oder Schein. Herbert Schwarz, 8631 Pölmannsleiten

● Software für Soft-teils CPC 464 ● Ute Dirke mit Windows + 35 DM. Reinhard bei Testversand. Reinen 20 DM bei Worms, Weissgrund 25 4780 Lippstadt. Info gegen Rückumschlag

CPC 464. Super Software z.B Flugsimul NIGHT FLIGHT nur DM 20 ! Einzel, Textverarbeitung mit allen Zeilenumbruch Tabulator kennenlernte etc nur DM 45 ! Handbuch inkl. 5 Super Quiz mit Programmlisten, Infos unter Tel. J Heber Auf der Linde 8, 5205 Reichshof

CPC 464
EVELYNE
Bolt + Hard + Tips + Tricks
19 Spiele inkl. Kasse / P / Verp 39 Hard USER-Port, Steuerschutz Reher Reif Tast Adr Anzeige Adressen, Ass. Man. Kopierprg! Info gr bei v/s EVELYNE, PF 261 4690 Herford

●●● Schneider CPC 464 ●●●
Masch. Monitor Diassemsler DM 30,- in Scheck oder bei 5 Briefmark 2805 Stuhl 5

Schneider CPC464 Musikprogramm Lautstärke und Tonhöhenve griffbach darstellen (vergrößern, verkleinern, bis 40 Noten zeichnen und spielen Basic-Listing für 5 DM in Marken Reinhard Hinsener Hermann-Treiber-Str 2 8900 Heidelberg 1

Zeichnadler CPC 464 – Adressenverwaltung, druckt Etiketten Karteikarten Adressenlisten 80 Kurm-Ordnung 21 Kritik 20,- Weigand Schaltar 7 4600 Dünnel dorf 12

Suche Kontakt zu CPC-464-Usern im Raum Dortmund zwecks Erfahrungsaustausch und Programmtausch. Her Ralf Merkens Jungfernstieg 38 4800 Dortmund 18

Hardcopy für CPC 464 mit Epson. Vergrößerung Grüßen unterschiedl. Graurwerte für die versch. Farben. Preis: DM 68 - + DM 3 Versand J Baumgart, Am Stamberg 15 6057 Dietzenbach

Astro Comfort 2000 für CPC 464 Aufwendiges Astrologieprogramm nun erhältlich. Basic + die Programmeffekten sehr genau! 80 Z Windows, DV Speicher etc. incl. Fach literatur (ca. 900 S) bei H. W. Wolters, Opladener Str 13 4000 Düsseldorf 30 ☎ 0211/77 81 78 Info gegen Rückporto

** Schneider CPC 464 ** Hardcopy 480 x 400 Pkt. / Maschinensprache Prog! 3 8 min. pro Ausdr / 1 versch. Drucker INFO 1 n Briefm. / S. Hertwig, Schlößstr 19 7464 Rosenfeld 1

Computer ohne Programme sind wie Autos ohne Benzin
Darum jetzt neu für den CPC 464: Visible-Lernen. Ein Superprogramm Menüsteuerung denkerfreundl Schnell Erlernbar gegen Leerkass + 20 DM bei M C Nemec Postfach 1150 5067 Rupichteroth

"Textster" für CPC + Epson
Textverarbeitung mit doppelter Leistung zum halben Preis! Komfort durch Screen-Editor Formatsteuerbefehle und nahtlir Umformatieren. Preis mit Anleitung DM 80 Scheck an J Baumgart Am Stamberg 15, 6057 Dietzen dorf

Suche Kontakt zu anderen Schneider CPC 464 Anwendern. Frank Schlenzer Gabelsbergerstr 14 8148 Lerach, ☎ 08021/3131

NEU! SCHNEIDER CPC464 NEU! Casino Royal – Roulette als in Monte Carlo mit allen Setzarten für 8 Spieler! Carls 39 – DM + MN.
NEU COLOURGENIE 32 K NEU! Casino Royal w. o. Space Trap von Romi gelagt, Superraten 26 DM. D. Schulze, Kattharinenhof 3 3 Isern 1

Software für und Schneider CPC 464 Spiel und Anwendungsprogramme Info von Horst-S Müller Dürnkrieg 5a, 1900 eben 40

Schneider CPC-464 50 Programme auf Cassette gegen DM 40 – in Scheinen an Gürsche Postfach 5968 4700 Hamburg 1 Einen Raubkopien alle Programme voll Lis Ther

SCHNEIDER CPC 464 Software Verkauf/Tausch/Ankauf Liste erhaltet ihr gegen 2 DM Rückporto oder Zusendg eigener Liste K. Meyer 4983 Bünde Brahestr 14

Schneider CPC 464 – NEU! Rosenfeld Abenteuer Dschungel in deutscher Sprache und mit Grafik Kassette nur 25,- DM + Versand b. Bez. mit Verwendungsnachweis + 1,50 DM) Bullinger Am Hauptfriedhof 1 8960 Isenkirch ☎ 08387/221 82

Colour Genie

Colour Genie Software: Bolt + Rushand Pop + Sense + Pinsel + Last auf Kassette für nur 15 DM. Senden an: Dirk Ilk. ler Veerlinweg 4 4440 Rheine 1

NEU! ● COLOUR GENIE ● NEU!
Atari User 8 Mann mit Modephasengrafik Zeiten d. Neu. Voll- u. Hallenmeist. Auf- u. Untergang v. Sonne u. Mond u.a.m. Ca. 9 Mt. Jahre u. jeden Ort u.d. Erde 59 K Info gg. Rückporto. H. Schumacher 4200 Oberhausen 1 Eichstr 40, ☎ 0208/67 58 61

Sherp

MZ 731-Benutzer Suche Kontakt zu Clubs, Anwendern u. Software-Anbietern Herbert Wegner Elchenderfelder 19 2000 Hetlenhladen

PC-1401
Katalog mit reelen Programmen zum Spielen, Lernen und Verwalten und Tips & Tricks zum Syeaker. Gegen Rückporto an: Oliver Gabler Hunsberg 1A 4180 Goch 1

SHARP PC 1245/1251/1401
Würden Sie gegen den Computer Using »Wurfelspiele« 5 DM + Porto PASS-Wort vergessen beim PC 1401? beim Problem Listing 5 + Porto bei Jürgen Reinhold Bahnhofstrasse 98 28, 7518 Zaisenhausen, ☎ 07258/681 21

Atari

Verk. Atari Video Spiel mit 12 Spielen u. Computer Tastatur für 300 DM VB Suche bl tgen C64 + Floppy (1541) Verk C-20 Software zu Spitzenpreisen. ☎ 0234 / 21 16 36, Sascha Varella, Lushnweg 19 4630 Bochum 7

Tausche Atari 600 XL + Recorder 1010 (originalverpackt) + 2 Joysticks + Software + 5 Module + 5 Bücher gegen C64 + Diskstation + evtl. Software oder verkaufe für DM 750 Angebote an Andreas Draher, Am Südstrand 16, 7758 Stockach

Verkaufe Atari 600 XL + 1 Joystick + 1 Modul Basic-Pascal 4 Wochen alt mit Garantie für DM 300 - R. Lasch, 6450 Hanau, ☎ 0 61 81 / 3 33 30

VERKAUFE Atari 400/48 K mit Softw
VERKAUFE Atari 410 mit 32 Cassetten
VERKAUFE Rover Disk 3 Speichererweit. + DNL (160 KBYT) alles erneut in VP
VERSCHENKE weil ein Atari VCS mit Cassetten (ca. 16 St) für 450 DM ☎ 02225/2034

Suche Software für Atari 800 XL nur L. Thorsten Meier Hauptstraße 4a, 6061 Langenhagen

64k-Ram-Board-800 XL für 199 DM
Rote 400 auf 48 K für 169 DM
Floppystation für 400er 134 DM
Software, Bücher Zubehör
Weitere Schnäppchen. Heft-Bonard-Mies 32 2301 Kronshagen

Modem – Modem – Modem – Modem
Das Supermodem
300 1200 baud V21 V23, bell 103-202, RTX Standard, anwahl- und ab jeden Atari oder Zusatzmöglichkeiten mit Software Superbillig info bei Stefan Bohmeling, ☎ 04321/64 15 43

Atarie verk. Software z.B. Q-Rart, Diamanten X, Amben II, Space Lee Pit Stop, Dump, Wax Rider Raid, Tanks Jumpe Jet P Jet Spoth Jacks u.a. V 25,- bei Sil – DM bei Jette Th. in Hamburg, ☎ 040/ 502 67

●● ATARI 800 XL ●●
Astronomie ** KRYTE Tedaten + Flight Simulation A 148 DM
Wort Na k ar beit L. Mariachin, Reher weg 5 3258 Aerden 1 Verw ser NN Porto und Verpackung bei
●●● SUPER ●●● STARK ●●●
●●● KEINE RA RKOPIEN ●●●

Sonstiges

C 64 und Schneider
Wirklich preiswerte Astrologieprogr E-teilig Benutzerfreundl Grafik + Analyse. Fehlerfrei 2120 Lüneburg Rötenstr 64 ☎ 04131/46 88

TRIUMPH-ADLER Suche für Alphatronic P2 Textverarbeitungsprogr z.B Tex Ass Standardkalkulation z.B Logical oder ähnliches Programm Z.B Schneider Kath 316 CH-8957 Gebs, bei 4 5 Tage leihweise für Test

Aus meiner Programmbibliothek: Original aus Eng und z.T. Rivermaid 40 DM Aerien 38 DM Steuerrecht 35 DM Kalkulens WW 2% DM Booty 20 DM Alien 8 44 DM und Matchday 30 DM Liste anfordern bunt gemischte Programme wie The Band, ein deutsches 3-D Adventure Reiner Stobbe, Meerrosenweg 83, 8192 Temesch

ACHTUNG!
Wir kaufen Spielprogramme zu Höchstpreisen für TI 99/4A, C64 Schneider CPC, Realistic und evtl. Listing zu senden an Beate Baumgart, 4900 Herne, Leuchtenschof 67

Suche Datenstar Box 80 Disk, steiner Heinz, einfacher Zusammenbau Stadtdicht 20 DM Schein an UB Rolf Krohnitz 8 2210 Itzehoe

Abmahnung? Durchsuchung? Computer-Pioneer-Club Gründ durch Selbsterhaltung. ☎ 07575/1050, Adelmann, 7794 Sentenhart, Pfarrau 14

C-16/116 Spitzenreiwore C-16/116 INFO gegen Rückporto! Die Ohrsel heißt Ich, N. Hillebergen 8 8000 Frankfurt 90 ☎ Tel 0611/ 52 16 42

FAWCETT SOFTWARE (ENGLAND) Englische Programme für Deutsche Übersetzt. Lind Aktionsspiele! Kontaktadressen n Deutschland. Mehrh. Zahlbar Liquidarwes 3 8180 Wolfsburg 11 Infinite – Postkarte genügt

TRS-80 Mod. 1 Lev II 48 KB + Exp + Case Flac. + Disc-Controller 2 Disc (SS/DD) + Kleinschrift + div. Software (38 Disk). Georg Lewandowski ☎ 040/92 72 42 46 ab 20 Uhr

HYPERBASIC- 100 neue Befehle mit Demoassembler Anleitung Manher nur 49 DM 2 Pass Assembler mit Anleitung, schnell u. gut nur 39 DM Testprogramm mit Anleitung 39 DM. Info u. Beratung an Kl. Brösel Sussendorf 38 7031 Jettingen Alle Programme nur auf Disk!

T-K Soft! Spezialisten für Anwendungen ab 1 DM! Auskünften von Listings, Verkauf von Kassetten und vieles mehr! Sie bietet nur T-K-Software! Katalog für 1 DM bei T. Kerschat Fallenseer Chaussee 204, 1000 Berlin 26. Eilt! Bellen Sie!!

Erlösanlegeprogramm 8/80 + DDR Anfrage bei wichtigsten Stellte und Fitsse Vertrag über Sonderlieferung + Demonstr. und musikkonzertreise Mendl. 19 DM als Postanweisung Schein an Christ an Spannmann, Talstr. 7 8057 Dietenhausen

ZX Spectrum VZ 200 Programme beim 3M 318/320 Spitze programme, fast ware als 10 DM Ver- an MS Software, Schweigerweg 86, 8015 Markt Schwaben

Suche dringend ALM! (gegen BAR?) Drucke Ihre Briefe/Listings/Etiketten (Disk/Kassette! C64) INFO anfordern Jörg Löffler Rotenbergstr. 11 7000 Kernen-Stetten ☎ 07151/ 44181

Schneider VZ 200, LASER 210/310, MSK, Colour Genie, Casio FP 200! Katalog mit Top-Spielen anfordern: Erhard, Beethovenstr. 3 8900 Augsburg

Briefmarken ersteren Mißgriff! z. Bsp. BRD! ankauf 10/50 à 9 30/5 80 DM Nachlaß Markt 10/50 à 4 80/4,80 DM Selbstkäufe so die! 10/50 à 5 70/6 48 DM Nachlaß + detailliste an. Lochmarkenkunst. Auf alle Produkte gebön wir 18% Mengenrabatt! Gerards, Meinhard Warburg ☎ 0 12 46/ 1832

Disk-Box, 80 Disks, Hbk. massiv 30 DM. Mehrfarbenbänder Kieber ehemvereinbar 40 DM. Scheckbuch. Bargeld u. Computerzubehör Kuhlbarth 8 3210 Nisshee

Suche Doppelfloppy CBM 8061 Angebote an Otto Deck, Aeppenwinkelstr 1A, 7512 Rheinstetten 2

TI 58 Progr Taschenrechner NEU!!! Für 150 DM – ☎ 06 31/ 8 27 41 n. 18 Uhr

An alle Science-Fiction-Fans! Wegen Auflösung meiner Taschenbuchsammlung (Heyne Goldmann, Bastei, Ullstein usw.) gebe ich sämtliche Titis zum Hälfte Preis ab. Einfach Gratis Info anfordern bei Friedrich Neuper Laurinhenstr. ger Str. 1, 8472 Ptreimd – Vermark. Sofortliste!

Tausche 56-Kamera BEAULIEU 5008 tell + Zub. (MP ca. 4500) gegen C 64 + VC 1541 + Farbmonitor ei Lesungen Marienerstr. 9 8748 Hausenstein ☎ 080 82/ 3 96 82

COMAL-PIONIERE!
Helfen Sie beim VON BASIC ZU COMAL (Lutner Verlag)
Hiesin Sie Interesse an einem COMAL-NEWSLETTER?
Wollen Sie nitre Tips, etc? Dann wenden Sie sich an.
COMAL GRUPPE BREMEN Alex Knapp Glereifederstr 19 28 Bremen (Bitte adressierten/frankierten Umschlag beilegen.)

DAMine Drucker Drucker

Epson RX 80	979	DM
FX 80	1060	DM
RX 80 F/T	1199	DM
Gabrita Interface	98	DM

STAR gemini 10x, Gold 10 zu sehr günstigen Preisen!
Wo? Na klar!
Bei MACHO Tel. 0 89/ 48 71 71

Gewerbliche Kleinanzeigen

BETA BASIC 1.0
Für jeden 48 K SPECTRUM
Alle Textbefehle sind auch beim Beta BASIC mit man einfach haben Über 50 zusätzliche Befehle und Funktionen Preis mit 58 Seiten deutschem Handbuch DM 49.– + P. Porto Jetzt noch lieferbares BETA BASIC BUCH anderer Viele Superprogramme für wenig Geld! Uwe Fischer Postfach 1161 21 8000 Hamburg 1

germani Sies computersysteme ag Alte 420 dm sp plus 536 dm widadrive mit deutschem begleitheft tefft mm speichererweiterung 16-48k 89 dm, timex fdd/1 330k floppy mit interface 810 dm gp 50 as 296 dm gp 100 as 660 dm alphacom printer 258 dm, mps 803 470 dm wir führen a le anr + soft ware sp /0M cpc stan law 2.b white lightn ng 47 dm. ab Mond software verlan für alle systeme 3100 ve2a, bite dorfstr 11 nr 05177/13 62, hänellerantragen erwünscht

CPC 664 Fast 400 Titel aus dem gesamten Softwarebereich Info gegen DM 3.- in Briefmarken bei DENKSOFT Postfach 106421 2400 Bremen 1
CPC464

WAGNER SOFTWAREVERSAND

	C-64	Disc	Cass.	Spectr	ZX-8 – VC 20: Dragon- und Oric-Artikel jetzt 10 % billiger solange Vorrat reicht.
7th Guest		39,90	29,90	29,90	
Ghosts Head		51,90	39,90	31,90	Alle Preise inkl. Mwst., und
Rocket Raider		39,90		29,90	Preis: Bei NN + 3,50 DM 70-seitiger Katalog gegen 1,50 DM in
Pirates Lair		39,90	29,90	31,90	
Talisman		47,90	39,90	31,90	Briefmarken. Wir haben auch
Jet Set Willy		–	29,90	29,90	Hardware und Bücher!
Hobbit		–	39,90	34,90	
Mission Force			29,90	29,90	Wagner Softwareversand,
Elektraglide		33,90	29,90		Postfä. 110545, 8-000 Augsburg.
Psytrik				31,90	
Sidewize				29,90	
Heavyweight				39,90	

Führen
Seidenschein Spielbanken – Gewinnen – Billig kaufen – teuer verkaufen. Spielsmanen Sie die Kunst mit Insel verlieren Sie alles 10 DM Vor- an MS Software, Schweigerweg 86, 8015 Markt Schwaben

Drucke Ihre Briefe/Listings/Etiketten (Disk/Kassette! C64) INFO anfordern Jörg Löffler Rotenbergstr. 11 7000 Kernen-Stetten ☎ 07151/ 44181

MIT SUPERPREISEN IN DIE NEUE JAHRE
*** * * Spectrum-Tiefstpreiskaktion * * ***
Die neueste aller Hanld Software bei verstehbarer * wirklich * einfach toll, Bis bekommen viel mehr fürs Geld Gratis-Liste. ZX-Soft, PF 5864, 5000 Bergheimgeben

Partnerschaft ab 79€,- DM
Partnervermittlern ab 225, DM
Risikofrei zu günstigen Konditionen.
Wo? Bei MACHO Tel.. 0 89/ 48 71 71

Sie gewinnt 10x, anschließend an C 64 1000,- DM (gratis!dazu)
Wo? bei MACHO Tel. 089 / 48 71 71

Microprozessoren + Zubehör. Datenspeicher-Monitoren. Elektronische Grundelle + Bauteile. Superpreisen. Liste bitte anfordern. Orgel-Bausatz-Katalog DM 2 – Neue Jumper Neue Str 2, 5042 Erftstadt-Liblar 12. Tel. (02274) 27 80

Drucker CF 80 inkl. VC 64-Interface voll graftikfähig! DM 675,–
Wo? Bei MACHO Tel. 089/ 48 71 71

Briefmarken (Deutsches Markenbild) alle Größen von CB-CB3 Chrom/Farne Reiterbar z.B C 10 als 0,64 DM Copy Service. Laufend Sonderangebote interessant auch für Wiederverkäufer Preisliste Heinz Arbenitzen vom Heidelberg Tops. Postfach 11 80 51 8180 Darmstadt

Bestellschein für private Kleinanzeigen

Bitte veröffentlichen Sie in der nächsten Ausgabe folgende Anzeige:

| | | | |

Homeword endlich in deutscher Version

ein besonders benutzungsfreundliches Programm Homeword " So steht es ist Heyne-Computer Lexikon von 1984 Dieses Lob bezog sich aber noch auf die bis dahin nur beherrschte amerikanische Version die zu den Textverarbeitungs-Bestsellern in den USA gehört Nun gibt es bei Langenscheidt Software die deutsche Version für Commodore 64 und Apple II mit der dringend erforderlichen deutschen Befehlen den unumgänglichen Umlauten dem "ß" und natürlich mit einer leicht verständlichen Anleitung Neu ist auch ein ausführliches Trainings Handbuch das an einem praktischen Anwendungsbeispiel die vielfältigen Möglichkeiten von HOMEWORD demonstriert

Gegenüber der bisher bekannten amerikanischen Version wurden aber noch einige Verbesserungen vorgenommen.

- einige Befehle wurden nochmals vereinfacht
- Schreibmaschinenmodus (das sofortige zeilenweise Ausdrucken im Formulare oder Briefumschlage zu beschriften) ist jetzt möglich

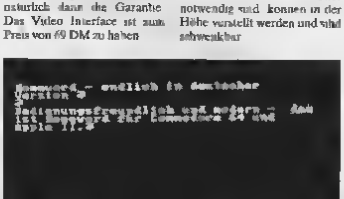
Gebühren sind natürlich die großen Vorteile des HOME WORD die einfache Bedienung und die komfortablen Korrektur und Umbruchmöglichkeiten

HOMEWORD gehört zu der modernen Generation von Textverarbeitungsprogrammen für deren Anwendung kein dickes Manual notwendig ist weil sie mit übersichtlichen Bildsymbolen arbeiten (die der Profi allerdings "ausschalten" und direkt ansteuern kann) Gerade der Anfänger und Computer Einsteiger aber wird durch die Bildsymbole Schritt für Schritt durch die Menüs geführt

Name	Homeword
Preis	128 DM
System.	C 64 Apple II
Hersteller	Langenscheidt Verlag

Spectrum an Monitor anschließbar

Mit einem neuen Video Interface das einfach hinten auf den Sinclair Spectrum oder Spectrum+ aufgesteckt wird ist jetzt der Anschluß an jeden handelsüblichen Schwarz/Weiß- oder Farbmonitor mit Videoeingang möglich Bisher haben lästige Freaks zu diesem Zweck den Computer aufgeschraubt und Änderungen an der Platine vorgenommen. Bei diesen Manipulationen entfiel natürlich dann die Garantie Das Video Interface ist zum Preis von 69 DM zu haben



Homeword in Deutsch

PC Office-Station

Eine in sich runde Sache ist dieser neue PC Arbeitsplatz. Nicht nur wegen dem Nussbaum als Material und dem modernen Design sondern auch weil da hinter ein durchdachtes Konzept steht So gibt es das Modell für den Einsatz als Bestell Element zum Schreibtisch, als Standmodell für stehende Bedienung z B im Kontrak-

tionsbüro in der Werkstatt oder im Lager als schwenkbares Element mit Klemmbefestigung direkt am Schreibtisch oder als Bildschirmträger für die Positionierung auf dem Schreibtisch Systemeinheit und Drucker werden dabei auf einem separaten Unterteil plaziert

Die PC Office Station kann je nach Bedarf nachgerüstet werden, entweder mit Beleg-ablage oder Plotterplatte Alle Elemente die für den Bedienen notwendig sind können in der Höhe verstellt werden und sind schwenkbar

Inseratenverzeichnis

B-H-K Elektronik	S 90
Computer Kontakt	S 23
Compy Shop	S 67
Dresner Soft- und Hardware	S 5
Elektor Verlag	S 96
Haf + Langhammer	S 90
Hahn	S 45
HLS Soft	S 43
Hobmaier Elektronik	S. 20
Holschuh-Tape	S 61
Hüthig-Verlag	S. 73
Kull-Software-entwicklung	S. 61
Kunz	S 3
Logitek	S. 86
Naujoks	S. 85
Penta Electronics	S. 91
Teledienst	S 3
te-wi Verlag	S 2
Toonen	S 3
Wagner	S 93
ZS-Soft	S 5

Impressum

Verlag Rätz Eberle GmbH
Bretzenheimerstr 6
7518 Bretten
Tel. 07252/4796

Verantwortlich für Text und Anzeigen: Thomas Eberle

Computer Kontakt erscheint jeweils zur Mitte eines Monats der Vormonats und kostet pro Heft 4,50 DM. Anzeigenschluß ist stets der 1. des Vormonats. Zur Zeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 2 vom 15. 6. 84

Keine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion nicht übernommen werden.

Die gewerbliche Nutzung insbesondere der Schaltpläne und Programme ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers zulässig

Grafik + Satz, Druck: Rolf Sprenger
7143 Vaihingen/Enz

Druck: Rombach + Co
7800 Freiburg

Titelbild und Karikaturen
Christoph Hüber

Vertrieb: Verlagsunion
Friedrich Bergius-Str. 20 6200 Wiesbaden

Gregors Tische

Letzten Samstag besuchte ich Gregor in seiner Werkstatt. Er sollte mir einen antiken Stuhl, den ich günstig ersteigert hatte, renovieren. Als ich ihn be grüßte, arbeitete er gerade an zwei ziemlich lädierten "Tischen". Ich bin nur an den Tischfüßchen interessiert" erklärte er mir. "Du siehst sie sind mit quadratischen Fliesen bedeckt, die ich gern für einen größeren Tisch verwenden möchte." Jeder Tisch war mit sehr hübschen, quadratischen Fliesen ausgestattet und zwar mit sovielen in einer Reihe wie er Reihen hatte. Einige Wochen später rief mich Gregor an, um mir mitzuteilen, daß der Stuhl fertig sei. Ich suchte ihn sofort auf. "Was hältst Du von meinem neuen Tisch" fragte Gregor. Die quadratische Tischfläche bestand aus jenen schönen alten Fliesen. Leider ist eine Fliese bei der Arbeit zerbrochen", erläuterte mein Freund "jedoch war das nicht weiter tragisch, denn dadurch hatte ich genau die Anzahl, die für eine Quadratfläche notwendig ist."

Wieviele Fliesen verwendete Gregor für den neuen Tisch?

Keep smiling on C5

Sinclair-News

Kaum hat Sinclair Deutschland seine Arbeit aufgenommen gibt es auch schon einen Wechsel im Management. Der neue Sinclair-Chef heißt Richard Horowitz (nun Job nennt sich European Operations Manager). Er soll den Sinclair QL auf dem deutschen Markt einführen.

Vom Meister selbst gibt es auch Neuigkeiten. Am 10.1.1985 hat Clive Sinclair in England sein neuestes Werk vorgestellt, den Sinclair C5. Wer jetzt annimmt, daß Sir Clive damit einen neuen Wunder Computer entwickelt hat, liegt völlig daneben. Es handelt sich beim C5 nämlich um eine Art Auto. Das Gefährt wird durch einen Elektromotor angetrieben, mit dem der Fahrer eine Reichweite von sage und schreibe ca. 32 km hat (danach muß die Batterie wieder aufgeladen werden). Die Höchstgeschwindigkeit liegt bei 24 km/h.

Der C5 darf in England von jedermann über 14 Jahre ohne Führerschein gefahren werden und kostet zur Zeit etwa DM 1 600.— Was der deutsche TÜV zu diesem Vehikel sagen wird, ist nicht bekannt.

Rolf Knorre

Sinclair's Neuester

Und wieder einmal hat Sir Clive Sinclair zugeschlagen. Nein, kein ZX 85, kein neuer Computer, sondern ein Fernseher so groß wie eine halbe Video-Cassette, der "Flat Screen TV".

Als ich ihn zum erstenmal in der Hand hatte, dachte ich, da wird man wohl nicht viel erkennen. Aber der Schein trog. Ein streichholzschachtelgroßer Bildschirm lieferte ein gestochen scharfes Schwarz/Weiß-Bild. Das Gerät, wie immer in schwarzen Sinclair-Design macht einen soliden Eindruck, denn es besitzt nur zwei Regler. Den Ein/Aus Schalter kombiniert mit dem Lautstärkeregler und den Kanalwahlregler mit einer kleinen Skala.

Der Flat Screen TV hat einen eingebauten Lautsprecher, und am oberen Teil des Geräts befindet sich die ausziehbare Antenne. Er benötigt 9 V Gleichstrom, was entweder über eine eigens für Sinclair entwickelte Flachbatterie oder über ein Netzteil zugeführt wird. Zum Lieferumfang des 548,– DM teuren Geräts gehören zwei Flach-Batterien, ein Ohrhörer sowie eine sehr gute Gebrauchsanweisung. Der Flat Screen besitzt erstaunlich gute Empfangseigenschaften und wenn man jetzt in Zukunft etwas leichter Leute sieht, die mit einem kleinen schwarzen Kasten gegen Laternen laufen, so darf man drastisch raten, was die in der Hand haben.

Michael Wassin

Lösungsprogramm

```
 1 REM GREGORS TISCHE
10 PRINT "A";TAB 6;"A12",TAB 1
   5;"B";TAB 21;"B12"
   "_____"
   "_____"
20 LET A=1
30 LET B=VAL STR$ SQR (2*A*A-1)
40 IF INKEY$="S" THEN STOP
50 IF S=INT S THEN PRINT A;TAB
   6;A*A;TAB 15;B;TAB 21;S$
58 LET A=A+1
70 GOTO 30
85 REM (C)HARALD BENSOM
```

CK-Fehlerkorrektur

In CK 2/85, Seite 25, Listing "Fill Routine" für den Spectrum lauten die Zeilen 150-170 wie folgt:

```
 150 DATA 62,2,205,1,22,6,175,14
,255,17,0,190,62,190,186,40,7,62
,195,186,40,2,24,29,213,197,205,
206,34,205,213,45,193,209
 160 DATA 254,1,40,5,17,0,190,24
,47,62,195,186,40,42,17,0,178,24
,37,213,197,205,206,34,205,213,4
5,193,209,254,0,40,7,62,178,186
 170 DATA 40,18,22,195,24,14,62,
178,186,32,2,80,89,213,197,205,2
29,34,193,209,13,32,175,62,190,1
86,40,7,62,195,186,40,2,24,4,5,3
2,155,201,123,185,40,248,12,245,
197,205,229,34,193,241,24,243
```

Der bärenstarke elektor-Selbstbau-Computer

Samson 65

Ein **transparentes** Entwicklungssystem sowie ein **preiswerter** und **leistungsfähiger** PC.

Die **Hardware** hat einen günstigen Preis und ist leicht im Fachhandel zu beschaffen. Drucker und Modem sind softwaremäßig vorbereitet (Druckerschnittstelle: Centronics und seriell) Das **Gehäuse** wurde speziell für den Samson 65 entwickelt

Der elektor-Selbstbaucomputer arbeitet mit dem von den Elektor Entwicklern stark verbesserten **Ohio-DOS** — dem wohl schnellsten 6502 Diskettenbetriebssystem.

Zum Ohio-DOS-Paket gehören **Mikrosoft-BASIC** Assembler, Editor 17 Utility Programme, ausführliche Dokumentation Von Elektor hinzugefügt:

* **Entwicklungssystemsoftware** Der stark verbesserte Mikro-Ware-Assembler (an das Ohio-DOS angepaßt mit neuem Editor und symbolischen Disassembler)
* Weitere **Utility-Programme** (NUM CON GARBAG MERGER)
* **Anwenderprogramme** (ADRESS,)
* Textverarbeitungsprogramm **"Wordprocessor"** Ein Full Screen / Scroll-Up / Scroll-Down — Textverarbeiter (schnell, einfach und komfortabel zu bedienen)
* **Full-Screen-Editor** fürs BASIC und **Steno-BASIC**

Das bärenstarke Geschenk

Die von Elektor entwickelte Software erhalten Sie kostenlos! Das Ohio-DOS ist preiswert beim Elektor-Verlag erhältlich.

Demnächst?
Im Sommer erscheint z.B. eine farbfähige Vektorgrafik Karte, eine Echtzeituhr usw

Eine bärenstarke Neuigkeit! *Mit dem Kauf dieses Sonderheftes ermöglichen Sie sich den ersten Schritt zu diesem Computer. Tun Sie ihn! Schicken Sie ganz einfach den Coupon an den Elektor-Verlag GmbH Postfach 11 50 5133 Gangelt 1*